



INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN
SECCIÓN DE POSGRADO

**APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE ALFABETIZACIÓN
INFORMACIONAL “TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PARA
LA INVESTIGACIÓN EN SALUD” PARA EL DESARROLLO DE
HABILIDADES INFORMATIVAS EN PROFESIONALES DE UN
INSTITUTO PEDIÁTRICO DE LIMA**

PRESENTADA POR

SILVIA DEL ROSARIO HUAILLANI CHÁVEZ

ASESOR

CARLOS AUGUSTO ECHAIZ RODAS

TESIS

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTORA EN EDUCACIÓN

LIMA – PERÚ

2019



CC BY-NC-ND

Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada

La autora sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN
SECCIÓN DE POSGRADO**

**APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE ALFABETIZACIÓN
INFORMACIONAL “TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PARA
LA INVESTIGACIÓN EN SALUD” PARA EL DESARROLLO DE
HABILIDADES INFORMATIVAS EN PROFESIONALES DE UN
INSTITUTO PEDIÁTRICO DE LIMA**

**TESIS PARA OPTAR
EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTORA EN EDUCACIÓN**

**PRESENTADA POR:
SILVIA DEL ROSARIO HUAILLANI CHAVEZ**

**ASESOR:
DR. CARLOS AUGUSTO ECHAIZ RODAS**

LIMA, PERÚ

2019

**APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE ALFABETIZACIÓN
INFORMACIONAL “TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PARA
LA INVESTIGACIÓN EN SALUD” PARA EL DESARROLLO DE
HABILIDADES INFORMATIVAS EN PROFESIONALES DE UN
INSTITUTO PEDIÁTRICO DE LIMA**

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

ASESOR:

Dr. Carlos Augusto Echaiz Rodas

PRESIDENTE DEL JURADO:

Dr. Florentino Norberto Mayuri Molina

MIEMBROS DEL JURADO:

Dr. Ángel Ramón Velázquez Fernández

Dr. Oscar Rubén Silva Neyra

DEDICATORIA

A mi hija Denisse a quien amo con todo el corazón.

A mi esposo, el ingeniero Daniel Barrera Esparta que con su apoyo, amor y comprensión nada hubiera sido posible.

A los profesionales en Bibliotecología y Ciencias de la Información especializados en la gestión del conocimiento en Salud.

AGRADECIMIENTOS

A Dios todo poderoso que siempre estuvo conmigo.

A mi familia, amigos y profesionales del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja.

A las colegas del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas y del Instituto Nacional de Salud, por el valioso aporte.

ÍNDICE

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTOS	v
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	x
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	9
1.1. Antecedentes de la investigación	9
1.2. Bases teóricas.....	12
1.3. Definición conceptual	50
CAPÍTULO II: PROGRAMA, HIPÓTESIS Y VARIABLES	52
2.1. Programa de alfabetización informacional “Tecnologías de la Información para la Investigación en Salud”	52
2.2. Formulación de hipótesis	84
2.2. Variables y definición operacional	84
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	88
3.1. Diseño metodológico	88
3.2. Diseño muestral	89
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	89

3.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información.....	91
3.5. Aspectos éticos.....	91
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	92
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	116
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	123
ANEXOS	130

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Indicadores y las preguntas de la ficha de observación.....	90
Tabla 2:	Comparativo de puntuaciones entre el grupo experimental y control	92
Tabla 3:	Identifica los elementos de la pregunta de investigación	96
Tabla 4:	Elabora la sintaxis del tipo de pregunta.....	97
Tabla 5:	Estructura los componentes de la metodología PICO	98
Tabla 6:	Reconoce las fuentes de información basadas en evidencia científica	99
Tabla 7:	Construye la pregunta de investigación.....	100
Tabla 8:	Utiliza herramientas para el uso de vocabulario controlado.....	101
Tabla 9:	Aplica estrategias de búsqueda, selección y recuperación de información.....	102
Tabla 10:	Identifica la mala conducta científica (MCC)	103
Tabla 11:	Identifica las normas y políticas existentes sobre MCC	104
Tabla 12:	Identifica los tipos de plagio para la elaboración de las investigaciones.....	105
Tabla 13:	Coloca adecuadamente la referencia bibliográfica.....	106
Tabla 14:	Instala los aplicativos del programa para el uso del gestor de referencia bibliográfica.....	107
Tabla 15:	Utiliza la información en el gestor de referencia bibliográfica	108
Tabla 16:	Elabora citas en el gestor de referencia bibliográfica.....	109
Tabla 17:	Tabla de contingencia de casos para la hipótesis general en la influencia en el desarrollo de habilidades informativas	110

Tabla 18:	Aplicación de Prueba de chi cuadrado para la hipótesis general influencia en el desarrollo de habilidades informativas	111
Tabla 19.	Tabla de contingencia de casos de la primera hipótesis en la influencia en el reconocimiento de las necesidades de información.....	112
Tabla 20:	Aplicación de prueba de chi cuadrado de la primera hipótesis en la influencia en el reconocimiento de las necesidades de información.....	112
Tabla 21.	Tabla de contingencia de casos para la segunda hipótesis en la influencia de la formulación de una estrategia de búsqueda, recuperación y selección de información.....	113
Tabla 22:	Aplicación de Prueba de chi cuadrado para la segunda hipótesis en la influencia de la formulación de una estrategia de búsqueda, recuperación y selección de información	113
Tabla 23.	Tabla de contingencia de casos para la tercera hipótesis en la influencia en el uso ético de la información	114
Tabla 24:	Aplicación de Prueba de chi cuadrado para la tercera hipótesis en la influencia en el uso ético de la información.....	114
Tabla 25.	Tabla de contingencia de casos para para la cuarta hipótesis en la influencia en el uso de gestores de referencia bibliográfica.....	115
Tabla 26:	Aplicación de Prueba de chi cuadrado para la cuarta hipótesis en la influencia significativa en el uso de gestores de referencia bibliográfica.....	115

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1:	Siete caras de Bruce.....	16
Figura 2:	Modelo de los siete pilares de SCONUL.....	17
Figura 3:	Modelo “The Big Six”.....	17
Figura 4:	Proceso de Búsqueda de Información.....	18
Figura 5:	Modelo de Kirkpatrick.....	21
Figura 6:	Modelo Colborn & Cordell.....	21
Figura 7:	Modelo Iannuzzi.....	22
Figura 8:	Modelo Portmann & Julius.....	22
Figura 9:	Criterios para la competencia o alfabetismo informacional (Alfin).....	23
Figura 10:	Modelo Gratch.....	24
Figura 11:	Modelo Stec.....	24
Figura 12:	Modelo ACRL.....	25
Figura 13:	Búsqueda básica en LILACS.....	29
Figura 14:	Búsqueda básica en PUBMED.....	30
Figura 15:	Búsqueda avanzada en LILACS.....	31
Figura 16:	Búsqueda avanzada en PUBMED.....	31
Figura 17:	Búsqueda PICO en Tripdatabase.....	31
Figura 18:	Búsqueda PICO en EPISTEMONIKOS.....	32
Figura 19:	Niveles de evidencia científica.....	42
Figura 20:	Caracterización de las diversas categorías de buscadores.....	43
Figura 21:	Funciones de los gestores de referencia bibliográfica.....	47
Figura 22:	Entrada de gestor de referencia bibliográfica.....	47

Figura 23: Almacenamiento y recuperación de información.....	48
Figura 24: Salida de gestor de referencia bibliográfica	48
Figura 25: Gestor de escritorio. EndNote & Procite.....	49
Figura 26: Género de los participantes	93
Figura 27: Edad de los participantes.....	94
Figura 28: Profesión de los participantes.....	95
Figura 29: Identifica los elementos de la pregunta de investigación	96
Figura 30: Elabora la sintaxis del tipo de pregunta.....	97
Figura 31: Estructura los componentes de la metodología PICO	98
Figura 32: Reconoce las fuentes de información basadas en evidencia científica	99
Figura 33: Construye la pregunta de investigación.....	100
Figura 34: Utiliza herramientas para el uso de vocabulario controlado.....	101
Figura 35: Aplica estrategias de búsqueda, selección y recuperación de información.....	102
Figura 36: Identifica la mala conducta científica (MCC)	103
Figura 37: Identifica las normas y políticas existentes sobre MCC	104
Figura 38: Identifica los tipos de plagio.....	105
Figura 39. Coloca adecuadamente la referencia bibliográfica.....	106
Figura 40: Instala los aplicativos del programa para el uso del gestor de referencia bibliográfica.....	107
Figura 41: Utiliza la información en el gestor de referencia bibliográfica	108
Figura 42: Elabora citas en el gestor de referencia bibliográfica.....	109

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo medir la influencia de la aplicación del programa de alfabetización informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” para el desarrollo de habilidades informativas en los profesionales de un instituto pediátrico, con un diseño experimental, enfoque cuantitativo, a un nivel cuasi-experimental, con pre-prueba y pos-prueba. La población estuvo conformada por los profesionales de la salud de la institución, con una muestra no probabilística por conveniencia de 60 profesionales de la salud. El instrumento utilizado fue una ficha de observación. Los resultados obtenidos con la prueba de chi cuadrado evidenciaron que el programa de Alfabetización Informacional influyó significativamente en el desarrollo de habilidades informativas en los profesionales de la salud de un instituto pediátrico. Se concluyó que el programa de alfabetización informacional es un medio para que los profesionales desarrollen habilidades informativas que permitan la identificación de la necesidad de información, la selección de la fuente, la formulación de la estrategia de búsqueda, el uso ético de la información y el uso adecuado de los gestores de referencias bibliográficas para el desarrollo de las investigaciones.

Palabras claves: Alfabetización Informacional, Conducta en la Búsqueda de Información, Acceso a la Información.

ABSTRACT

The objective of this research was to measure the influence of the application of the informational literacy program "Information Technologies for health research" for the development of informative skills in the professionals of a pediatric institute, with an experimental design, with a quantitative, at a quasi-experimental level, with pre-test and post-test. The population was conformed by the health professionals of the institution, with a non-probabilistic sample for the convenience of 60 health professionals. The instrument used was an observation card. The results obtained with the chi-square test showed that the program of Information Literacy significantly influenced the development of information skills in health professionals of a pediatric institute. It was concluded that the informational literacy program is a means for professionals to develop informational skills that allow the identification of the need for information, the selection of the source, the formulation of the search strategy, the ethical use of information and the appropriate use of bibliographic reference managers for the development of research.

Keywords: Information Literacy, Information Seeking Behavior, Access to Information.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, las tecnologías de la información y comunicación fomentan una serie de cambios en la sociedad; ello se refleja en el aspecto económico, político, social y educativo. En el cual el acceso y uso de la información es un factor clave para el desarrollo de nuevo conocimiento e innovación. Cada vez más los investigadores e instituciones son conscientes de ello, por lo cual brindan acceso a sus publicaciones. Esta acción sucede en todas partes del mundo y cada vez son más entes que se unen a la noble causa del “*Open Access Information*”, con la intención de que absolutamente todos cuenten con el acceso a las fuentes de información.

Sin embargo, ante el aumento de la información en la red y la creación de múltiples plataformas de gestión de la información, el usuario o investigador necesita desarrollar ciertas habilidades que le garanticen un adecuado acceso y uso de la información recuperada a fin de esta sea pertinente y satisfaga su necesidad, así como el uso ético de la fuente misma. Para garantizar ello, es que se recurre a la Alfabetización Informacional (ALFIN). Este es un proceso educativo que consiste en la preparación del profesional e investigador para que desarrolle habilidades informativas en cuanto a la identificación de la necesidad de información, elaboración de la estrategia de búsqueda, recuperación y selección de la información, uso ético de la información y de los gestores de referencias bibliográficas todo ello para que pueda ser autónomo en desarrollar una investigación de calidad.

Aunque es un proceso de suma importancia en el desarrollo de la investigación aún existen profesionales y estudiantes en el área de ciencias de la salud de universidades públicas y privadas que desconocen la existencia de fuentes de información para la investigación y las potencialidades de los filtros al realizar una búsqueda avanzada. Mejía, C., et al. 2015, demostró que entre las fuentes de información internacionales que más se conoce se encuentra: Wholis, Embase, UpToDate, EBSCO, Cochrane Library, ProQuest; y entre las fuentes regionales están LIPECS, LILACS, HINARI y Biblioteca virtual en salud del Perú. Por otro lado, los recursos de información y portales académicos consultados al menos una vez a semana son la biblioteca electrónica SciELO, PubMed, Cochrane Library.

En este sentido, la carencia de conocimiento de la existencia de los recursos de información es una limitante para el adecuado desarrollo de las investigaciones. Asimismo, es preocupante el uso masivo de las fuentes de información sin la cita correspondiente la cual conlleva a situaciones inadmisibles en la comunidad académica, tal como lo afirma Santana, S. 2010, en el cual menciona que el vertiginoso desarrollo tecnológico en la actual Sociedad de la Información y el Conocimiento, ha desvirtualizado los valores éticos y morales, dando como resultado a problemas éticos en cuanto a la violación del derecho de autor, plagio entre otros.

La situación mencionada, es recurrente en diversas instituciones académicas, y no es ajena al Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja (INSN SB). Esta institución es un centro especializado y de alta complejidad que atiende niños, niñas y adolescentes, referidos de otros Hospitales a nivel nacional. (INSN SB, 2018). Posee una infraestructura y equipo biomédico de última generación; asimismo, cuenta con profesionales de la salud altamente calificados para el desarrollo de su quehacer asistencial y la realización de investigaciones y Guías de Práctica Clínica para la toma de decisiones. Esta tarea se realiza paralelamente, sin embargo, ante la exigente carga laboral, el tiempo que se le dedica para desarrollar investigaciones es corto, es por ello que los profesionales aún recurren a herramientas y motores de búsqueda que no garantizan la calidad

y confianza de la información recuperada, y se ha detectado textos sin la cita bibliográfica correspondiente.

En consecuencia, ante la carencia de habilidades informativas por parte del profesional de la salud, es que el personal que labora en la Unidad de información de la Dirección de Desarrollo de Investigación, Tecnologías y Docencia del INSN SB, brinda asistencia a fin de proporcionar la mejor evidencia de las investigaciones. Esta asistencia constante, no permite que el profesional de la salud sea autónomo y tenga las habilidades necesarias para emprender esta tarea de forma independiente, esto repercute en la elaboración de las investigaciones internas que son pautas y recomendaciones basadas en evidencia que respalda una decisiones en la atención de los pacientes; asimismo, en la producción de información científica técnica de la institución, en la visibilidad de la institución como productor de conocimiento, y en el cumplimiento de las funciones institucionales referido a adquirir y aplicar nuevos conocimientos científicos y tecnológicos de la investigación y atención especializada de salud, y realizar actividades de docencia que fortalezca las capacidades y competencias del recurso humano.

La falta de conocimiento con respecto a la identificación de la necesidad de información, identificación de los elementos y sintaxis de la pregunta de investigación, estructura de los componentes de la metodologías PICO, elaboración de estrategias de búsqueda, recuperación y selección de la evidencia médica, (Albarqouni, 2017) el uso ético y el empleo de gestores de referencia bibliográfica, no permite que el investigador realice su quehacer con la eficiencia, disposición crítica, y seguridad que necesita en cuanto a la información utilizada; esto provoca que no se evidencie toda la literatura necesaria y confiable para la sustentación de la investigación.

Es por ello, que se propone aplicar el Programa de Alfabetización Informativa “Tecnologías de la Información para la Investigación en Salud” para el desarrollo de habilidades informativas. El programa, es una propuesta dividida en cuatro sesiones, los temas son: identificación de la necesidad de información - elementos y sintaxis de la pregunta de investigación, estructura de los

componentes de la metodologías PICO, elaboración de estrategias de búsqueda, recuperación y selección de la información de las fuentes a nivel local, regional e internacional según el nivel de la evidencia; uso ético de la información; y el uso de gestores de referencia bibliográfica.

Con la aplicación del programa se formó a los profesionales autónomos en el uso, selección y recuperación de la información de las diferentes niveles de evidencia médica; asimismo, fortalecieron la capacidad de elaborar una estrategia de búsqueda que permita ser aplicado a lo largo del tiempo; manejo adecuadamente las fuentes de gestión de referencia bibliográfica para la gestión de la información y comprendieron la importancia del uso ético de la información recuperada. Este trabajo fue beneficioso para la institución debido a que formó a los profesionales con adecuadas habilidades informativas, que elaboren las investigaciones para establecer las recomendaciones en base a cada procedimiento para la toma de decisiones de los pacientes; asimismo, la institución potencia la visibilidad en los repositorios internacionales de indexación.

El programa fue visto como una oportunidad que brinda la preparación para el buen uso de las fuentes de información; tal como lo afirma Torres (2012) los profesionales en salud deben considerar que la alfabetización informacional es una competencia importante a desarrollar a fin de impulsar la transferencia de los conocimientos y el diagnóstico adecuado.

En ese sentido, el problema general fue: ¿En qué medida la aplicación del programa de Alfabetización Informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” influyó en el desarrollo de habilidades informativas en los profesionales de un instituto pediátrico, en el año 2017?

Los problemas específicos fueron:

- ¿En qué medida la aplicación del programa de Alfabetización Informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” influyó en el reconocimiento de las necesidades de información?

- ¿En qué medida la aplicación del programa de Alfabetización Informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” influyó en la formulación de una estrategia de búsqueda, recuperación y selección de información?
- ¿En qué medida la aplicación del programa de Alfabetización Informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” influyó en el uso ético de la información?
- ¿En qué medida la aplicación del programa de Alfabetización Informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” influyó en el uso de gestores de referencia bibliográfica?

El objetivo general fue: Medir la influencia de la aplicación del programa de alfabetización informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” en el desarrollo de habilidades informativas en los profesionales de un instituto pediátrico, en el año 2017.

Los objetivos específicos fueron:

- Medir la influencia de la aplicación del programa de Alfabetización Informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” en el reconocimiento de las necesidades de información.
- Medir la influencia de la aplicación del programa de Alfabetización Informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” en la formulación de una estrategia de búsqueda, recuperación y selección de información.
- Medir la influencia de la aplicación del programa de Alfabetización Informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” en el uso ético de la información.
- Medir la influencia de la aplicación del programa de Alfabetización Informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” en el uso de gestores de referencia bibliográfica.

Las razones prácticas que han motivado el desarrollo del presente trabajo fue el interés de aplicar en la institución un programa acerca de alfabetización

informativa “Tecnologías de la información para la investigación”, a fin de sentar las bases para que los profesionales de la salud desarrollen habilidades de información en la elaboración de las investigaciones basadas en evidencia científica, la cual es de vital importancia dado que su elaboración repercute en las decisiones y recomendaciones basadas en evidencia en la salud de los pacientes. Para la elaboración de las investigaciones deben ser capaces de identificar la necesidad de información que permita responder a su pregunta de investigación; la elaboración de una estrategia de búsqueda, recuperación y selección de la información; uso ético de la información, y empleo de gestores de referencia bibliográfica a fin de que realicen sus trabajos y proyectos con un sustento científico y citando correctamente la evidencia que sustenta la investigación presentada, todo ello basado en fuentes de información validadas y confiables.

La presente investigación fue de utilidad porque se propuso una metodología para usar adecuadamente la información. No solo en ciencias de la salud, sino también en un ámbito multidisciplinario ya que el esquema y los pasos a seguir para acceder y usar la mejor evidencia científica sería la misma. En ese sentido, se pretende que los investigadores adquieran hábitos en el uso de la información para la creación del conocimiento según el tipo de intervención.

Se pretende que el trabajo tenga una repercusión económica a mediano plazo debido a que existirá un costo beneficio en el tiempo que toma el personal en acceder a la información que necesita, considerando que el personal profesional atiende pacientes y debe investigar para la elaboración de - artículos, guías de práctica clínica, procedimiento-; asimismo, en dinero debido a que en el Programa de Alfabetización Información se les muestra recursos de información donde pueden localizar las fuentes que en otros buscadores piden clave y contraseña u pago por el artículo, por lo cual conlleva a un ahorro al investigador, a la unidad, servicio e institución.

La alfabetización informativa busca desarrollar habilidades informativas para que en cualquier contexto se pueda resolver algún problema. En la sociedad de la información y del conocimiento en el que se está inmerso, existen y se crean plataformas y aplicativos de información y datos; cuando el investigador revisa

algún tema se sobrecarga con la información recuperada en la web y muchas veces no se sabe cuál elegir y como utilizarla. El presente trabajo buscó desarrollar habilidad informativas en los profesionales del INSN SB a fin de que pueden acceder a la mejor evidencia científica en salud y finalmente tomen la mejor decisión para la atención de los pacientes pediátricos, con ello lograrán crear guías de práctica clínica y procedimiento.

El estudio fue viable, porque contó con la aprobación de la Dirección de Desarrollo de Investigación, Tecnologías y Docencia del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja; asimismo, porque la muestra de la investigación se encuentra en las unidades y servicios de la institución. Hay experiencias previas que evidencian que se ha aplicado un Programa de Alfabetización Informativa en un hospital o instituto de investigación. Por lo tanto, es viable.

Existen diversas fuentes de información de acceso libre a nivel nacional e internacional que evidencian la aplicación de un Programa de Alfabetización Informativa. El programa contó con los recursos humanos y materiales necesarios para el desarrollo de la investigación. Fue viable porque la investigadora es especialista en el tema de investigación, por sus conocimientos y experiencia; y existe gran interés en crear la evidencia de que sí funciona en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja.

La dificultad de mayor incidencia se relacionó con las limitaciones de tiempo de las unidades muestrales de la investigación, ello fue superado a través de clases personalizadas a fin de contar con la mayor participación de los profesionales. Asimismo, la existencia de desmotivación y falta de compromiso del profesional de la salud en las sesiones del programa, debido a que no asistan por su propio interés sino porque la unidad o servicio se los imponga, fue superada con la práctica docente y el desarrollo práctico de cada sesión.

El desarrollo de la tesis está organizado en cinco capítulos que a continuación se describe.

En el primer capítulo, se aborda el marco teórico dentro del cual se presentan los estudios realizados sobre alfabetización informacional y desarrollo de habilidades informativas, se definen modelos existentes, a fin de proponer un programa de alfabetización informacional aplicado a profesionales de la salud. Al final del capítulo se presentan las definiciones conceptuales.

En el segundo capítulo, se presentan las hipótesis y variables de estudio.

En el tercer capítulo, se describe el programa, el diseño metodológico mediante un análisis cuantitativo, los cuales permiten definir las variables y sus indicadores necesarios para el diseño de la muestra, técnicas e instrumentos de recolección, procesamiento de datos, y aspectos éticos.

En el cuarto capítulo, se describe los resultados de la investigación. Comprende el análisis de la fiabilidad y validez de los datos recopilados y a contrastación de las hipótesis.

En el quinto capítulo, se presenta la discusión, conclusiones y recomendaciones del estudio.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes de la investigación

Pettersson, J., Bjorkander, E., Bark, S., Holmgren, D., & Wekell, P. (2017), en su estudio **“Uso de capacitación basada en escenarios para promover la alfabetización informacional entre pediatras consultores de turno”**, realizado con el objetivo de describir las experiencias en el uso de escenarios en tiempo real para enseñar habilidades de alfabetización informacional a pediatras. Realizaron dos talleres de búsqueda de información en el Hospital Universitario de Sahlgrenska en Gotemburgo, Suecia. Durante los talleres, a los pediatras se les presentaron escenarios médicos que estaban estrechamente relacionados con su práctica clínica. Inicialmente, se alentó a los participantes a resolver los problemas utilizando sus propios métodos de búsqueda preferidos, seguidos de discusiones grupales dirigidas por educadores clínicos y un bibliotecario médico en el que se identificaron y superaron los problemas de búsqueda. Los talleres se evaluaron mediante cuestionarios para evaluar la satisfacción de los participantes y el grado en que los participantes intentaron implementar cambios en su práctica clínica e informaron el cambio real. Un enfoque basado en escenarios para enseñar a los médicos cómo buscar información médica es una alternativa atractiva a las clases tradicionales. La relevancia de tal enfoque fue respaldada por un alto nivel de participación de los participantes durante los talleres y puntajes altos para la satisfacción de los

participantes, los cambios previstos en la práctica clínica y los beneficios informados en la práctica clínica real. Esta investigación brindó sustento en cuanto a la metodología como abordar las sesiones educativas, en el cual en todo momento se desarrolló en el contexto de la práctica clínica.

López, R., (2016), en su tesis titulada **“Programa de capacitación para el desarrollo de competencias tecnológicas, didácticas y tutoriales en entornos virtuales de aprendizaje en docentes de posgrado”**, el objetivo del estudio fue evaluar el programa dirigido a docentes de postgrado en cuanto al desarrollo de las competencias relacionada con la tecnología, método de enseñanza y de acción tutorial. El diseño fue experimental, nivel pre experimento, tipo aplicado. La muestra estuvo conformada por 30 maestros de Postgrado de la Facultad de Medicina Humana. La técnica que se aplicó fue la encuesta, instrumento cuestionario. Los resultados evidenciaron cambios a nivel tecnológico, didáctico, y tutorial. El estudio concluyo que el programa desarrolló las competencias esperadas en los docentes de la universidad. Esta investigación brindó sustento al estudio debido a que se utilizó una técnica similar a la que utilizó el investigador citado en el procesamiento y análisis de los datos.

Mejía et al., (2015), en su artículo titulado **“Factores asociados al uso regular de fuentes de información en estudiantes de Medicina de cuatro ciudades del Perú”** el objetivo fue determinar los aspectos relacionados al uso de los recursos de información por estudiantes de pregrado ubicados en cuatro ciudades a nivel nacional. El diseño empleados fue de corte trasversal, analítico. La muestra estuvo conformada por 2300 estudiantes. Se utilizó una encuesta a fin de conocer el uso de las fuentes información. El estudio concluye que luego de recibir al capacitación en fuentes información, el uso de las mismas aumento de forma significativa. Se concluye que el uso recurrente de los recursos de información está relaciono con haber participado en la capacitación. Este trabajo brindó sustento a la investigación debido a que se evidencia que la capacitación en la mejora de habilidades informativas para la investigación, que incluye el uso de la información y las tecnologías de la información, permite una mayor

disposición para el reconocimiento de las fuentes existentes y el adecuado uso. Por lo tanto, repercutió al momento de identificar una necesidad de información en el proceso del planteamiento del problema.

Vásquez-Silva, Ticse, Alfaro-Carballido, & Guerra-Castañon, (2015), en artículo titulado “**Acceso, uso y preferencias de las tecnologías de información y comunicación por médicos de un hospital general del Perú**”, realizado con el objetivo de evaluar el acceso, uso y preferencias de las herramientas tecnológicas utilizadas por parte de los profesionales que trabajan en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. El estudio fue no experimental, descriptivo, transversal. La muestra estuvo conformada por 211 médicos, el instrumento fue una encuesta. Los resultados evidenciaron que el uso está predispuesto a la edad de los profesionales. El estudio concluyó en que los médicos usan y acceden a las herramientas tecnológicas para intercambiar imágenes, y lo aplicaron para la capacitación constante. Este estudio se relaciona con la investigación planteada porque presta significación del uso de las TIC’S para el acceso de la información científica para médicos que laboran en un hospital de la capital. Por lo tanto, es imprescindible que en un Programa de Alfabetización Informacional se incluya las fuentes mencionadas.

Salazar & Ramírez, (2014), en su artículo titulado “**Efecto de los Talleres de Alfabetización Informacional en el uso de Bases de Datos Científicas**”, el objetivo fue analizar el resultado de una intervención educativa para la alfabetización informacional en el uso de los recursos de información, basado en el “Modelo de Aceptación Tecnológica”. El diseño fue cuasi-experimental, aplicó preprueba, posprueba y grupo control. La muestra estuvo conformada por 400 estudiantes de pregrado de Chile. El resultado evidencia que los talleres de capacitación repercuten de forma positiva en el uso y manejo de las fuentes de información. El estudio concluyó en que los talleres aumentaban en la habilidad informacional, la percepción de la fuente de información, y la utilidad. Esta investigación sirvió como antecedente debido a que aplique un diseño similar al del estudio; por lo cual se sustenta en el elemento metodológico de la investigación la cual

es el desarrollo de habilidades informativas y el entrenamiento en el uso de las tecnologías de información.

Fernández, M., (2014), en su tesis titulada **“El desarrollo de competencias informacionales en ciencias de la salud a partir del paradigma de la transdisciplinariedad: una propuesta formativa”**, el objetivo fue elaborar un modelo que sistematiza el proceso de formación de competencias informativas. El diseño fue de enfoque cualitativo, método de “investigación participativa”, en el cual se realizó un taller de alfabetización informacional. Se aplicó un cuestionario, método de observación, revisión bibliográfica. El resultado del estudio presenta 8 fases sistematizadas para desarrollar competencias informativas, el conocer acerca de los servicios que brinda el centro de información, trabajar colaborativamente, aprender a aprender, necesidad de aprendizaje, dimensiones de Alfabetización informacional, uso de las TIC’S, pensamiento de forma crítico, gestión de la información. Se concluye que el modelo estandarizó las competencias informativas, y sirvió como guía para implementar los programas de alfabetización informacional. Esta investigación es un antecedente porque brindó un modelo de programa de alfabetización informacional en cual involucra las dimensiones e indicadores que utilicé.

1.2. Bases teóricas

1.2.1. Alfabetización Informacional

Catts & Lau (2008 citado por Pineda Báez et al., 2012), menciona que la alfabetización informacional corresponde al proceso cognitivo, procedimental y actitudinal en el cual los individuos desarrollan capacidades para acceder, evaluar, y aplicar la información de forma adecuada y respetando los derechos del autor. Estas capacidades están orientadas a identificar las necesidades de información, evaluar la calidad de la fuente, y usarla de forma ética. El desarrollo de las mismas repercute en formar a un usuario, ciudadano en el adecuado manejo de la información. En este sentido, Lau, J. (2005) afirma que las “habilidades informativas son un factor

clave en el aprendizaje de por vida. Son el primer paso en la consecución de las metas educativas de cualquier aprendedor” (p.7).

Rodríguez y Torricella (2008), sostiene que la alfabetización informacional crea en el individuo habilidades en cuanto a que les permite de forma más fluida identificar una necesidad de información, elaborar estrategias de búsqueda, seleccionar e interactuar con las fuentes de información confiables: bibliotecas virtuales, bases de datos bibliográficas, metabuscadores; desarrolla habilidades en cuanto a la utilización de indicadores para evaluar y seleccionar la información encontrada; organizar la información a través de gestores bibliográficos, a su vez se fomentará en el “desarrollo de una cultura de investigación científica a partir de la socialización y publicación de los resultados obtenidos en los proyectos”. (p.5)

Asimismo, Uribe, (2010), menciona que los individuos que están alfabetizados en el manejo de la información conocen cómo se encuentra organizado el conocimiento, por lo tanto, saben cómo encontrar la información y cómo utilizarla. Son personas que están preparadas para acceder y utilizar la información oportuna para tomar una decisión.

Pinto, M. (2006 citado por Varela, 2007, p.6), menciona algunos de los factores que influyen en la alfabetización informacional:

- Aumento de las fuentes de información disponibles en el internet.
- Necesidad de desarrollar aptitudes para la transferencia, uso de la información para la toma de decisiones.
- Adopción de nuevas formas de la enseñanza basada en el uso de las TIC'S, en el cual se centra en el estudiante.

Por otro lado, las “Normas sobre Aptitudes para el Acceso y Uso de la Información en la Enseñanza Superior” (Association of College & Research Libraries, 2008), establece las habilidades para acceder y usar la información en la instrucción superior. Este documento brinda un precedente

para valorar al individuo en cuanto al nivel de competencia para acceder y usar la información.

Según Nodarse, R. (2005, p.4), para que un individuo se considere alfabetizado informacionalmente debe ser capaz de:

- Determinar la cantidad de la información que responderá a su necesidad.
- Acceder y usar con efectividad y eficiencia a la información que necesita.
- Contar con la capacidad de evaluar críticamente la información.
- Interiorizar la información elegida en sus patrones mentales.
- Conocer los aspectos que involucran el desarrollo de la sociedad.

1.2.1.1. Modelos de alfabetización informacional

a) Modelo Behaviorista, el Constructivista y Relacionados.

Bruce (1997 citado en Pérez, 2007) identifica tres características del ALFIN: el behaviorista, constructivista y modelos relacionados. Este modelo sustenta que la alfabetización informacional se aprende y se puede medir de forma objetiva. Al respecto, el autor menciona que este modelo, en el contexto de la alfabetización informacional, no puede ser medido en una sola vez, ya que las habilidades son cambiantes, y lo que se trata es que el individuo aprenda y reaprenda constantemente durante todo el proceso de cambio y adaptación a las nuevas fuentes de información.

El siguiente modelo, el constructivista se distingue por “modelos mentales y se asocia con las tendencias de aprender a aprender” (p.8), el individuo es consciente del conocimiento que está interiorizando, afronta un proceso de conflicto cognitivo, y reflexiona críticamente basándose en la información accedida.

Por otro lado, el modelo relacional agrega los preceptos de autoaprendizaje y pensamiento crítico, el uso ético de la información, y la utilización de las tecnologías de la información para la toma de decisiones.

b) Modelo siete “caras” o categorías de Bruce

Este modelo establece lineamientos para una adecuada Alfabetización Informacional. El modelo comprende siete categorías: la concepción basada en las TIC'S, los recursos de información, la información como proceso, control de la información, construcción de conocimiento, extensión del conocimiento, y la concepción basada en el saber. Bruce, (2003)

Categoría 1: Concepción basada en las tecnologías de la información. Identifica que para lograr un óptimo nivel de alfabetización informacional es necesario que el usuario conozca la disponibilidad y capacidad de uso de las tecnologías de la información.

Categoría 2: Concepción basada en las fuentes de información. Se refiere al conocimiento de la existencia de las fuentes de información y el uso autónomo que se le da a la fuente.

Categoría 3: Concepción basada en la información como proceso. El usuario establece estrategias para la obtención y utilización de la información.

Categoría 4: Concepción basada en el control de la información. Se establece el control de la información a través de ficheros, memoria, y utilizando computadoras que permita la recuperación de la información.

Categoría 5: Concepción basada en la construcción de conocimiento. Consiste en la utilización crítica de la información con el

fin de construir una base personal de conocimiento que se convierta en un rasgo distintivo de esta concepción.

Categoría 6: Concepción basada en la extensión del conocimiento.

Se usa la información basada en una perspectiva personal para crear nuevo conocimiento.

Categoría 7: Concepción basada en el saber. Constituye el uso de la información de forma ética y basada en valores.

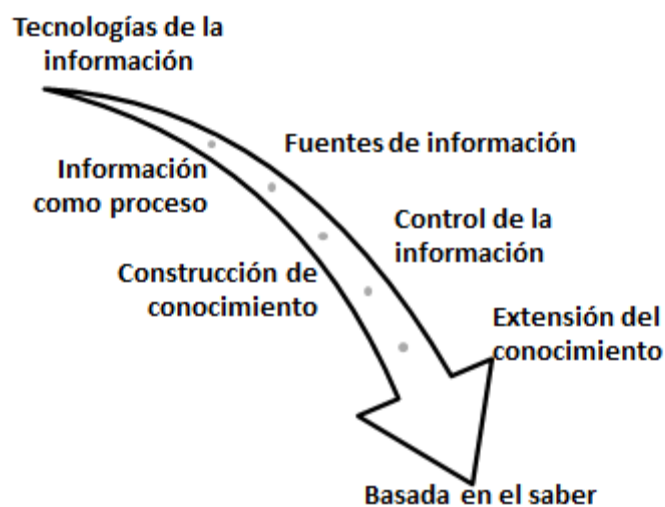


Figura 1: Siete caras de Bruce.
Elaboración propia

c) Modelo de los siete pilares de SCONUL de la alfabetización informacional en la educación superior

Este modelo concibe el progreso del usuario desde un nivel básico de habilidades para el uso del centro de información y de las tecnologías de la información hasta llegar a desarrollar competencias avanzadas. El aporte más importante consiste en la posibilidad de adquirir los conocimientos para investigar y para el desempeño profesional a través de las siete columnas de las destrezas que se van incrementando. SCONUL (1999, citado por Quindemil, Plúa, y Orbes, (2014).

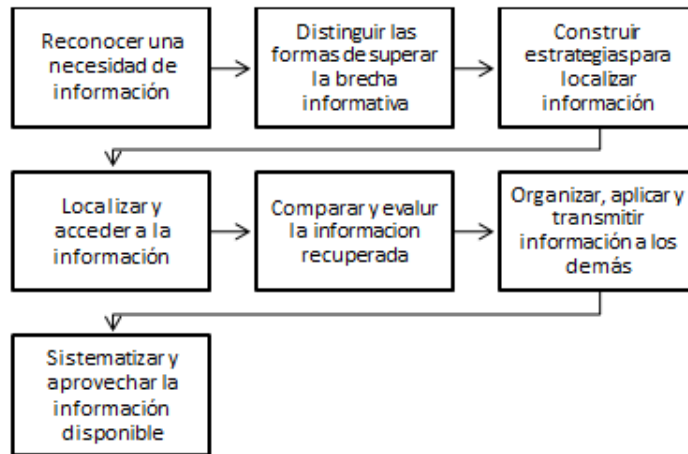


Figura 2: Modelo de los siete pilares de SCONUL.
Fuente: Ramírez, E. (2015). Elaboración propia.

d) Modelo “The Big Six”. Las seis habilidades de búsqueda, selección y uso de la información.

Este modelo se sustenta en el proceso de sistematizado a fin de solucionar problemas apoyándose en el pensamiento crítico. Son seis áreas de habilidad para la solución de los problemas con efectividad y eficiencia.

Las habilidades propuestas están relacionadas con la definición de la tarea; estrategias para buscar información; localizar información y acceder a información; uso de la información; síntesis; y evaluación de la información.



Figura 3: Modelo “The Big Six”.
Fuente: Eduteka (2012). Elaboración propia.

e) Modelo de las nueve preguntas de Irving y Marland (1985,1987)

Vílchez & Polo, (2002), se refieren al modelo de manejo de la información durante el desarrollo de una investigación de Irving & Marland. Este modelo comprende nueve etapas, la cual son expresadas a modo pregunta: ¿Qué necesito saber?, ¿Dónde podría ir?, ¿Cómo puedo obtener la información?, ¿Qué recursos de información debería usar?, ¿Cómo podría estos recursos?, ¿Cuáles de ellos uso?, ¿He obtenido la información que necesito?, ¿Cómo debería presentarla?, y ¿Qué he logrado? Adicionalmente, Marland (1987) sostiene que se deben cumplir cinco condiciones a fin de lograr un adecuado manejo de la información: a) definición clara de los objetivos de la investigación, b) expectativas de los resultados, c) enseñanza específica, d) una amplia variedad de materiales y e) posibilidad de ponerlo en práctica.

f) Modelo de Proceso de Búsqueda de Información (1993, 1996)

El modelo propuesto por Carol Kulthau presenta el proceso de Búsqueda de Información a través de seis fases: Inicio de la tarea, selección del tema, Exploración prefocalizada, Formulación focalizada, Recolección de información, y el Cierre de la búsqueda. En el proceso indica que el usuario en cada etapa de búsqueda de información le otorga un elemento emocional, lo que permite que el usuario defina el tema de interés.

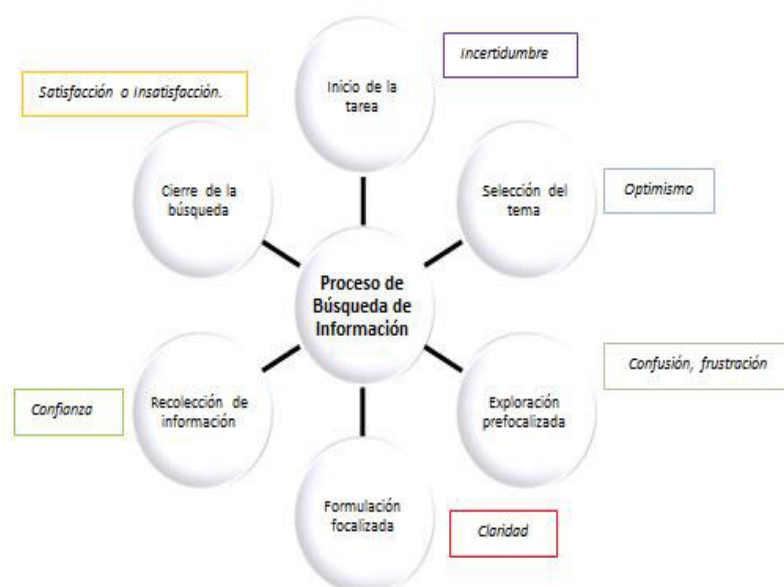


Figura 4: Proceso de Búsqueda de Información.
Fuente: Vílchez & Polo, (2002). Elaboración propia.

g) Modelos para el desarrollo de competencias de ALA/ACRL, CAUL Y ANZIL para generar programas ALFIN.

Con ese modelo, las instituciones proponen una serie de ítems para abordar una Alfabetización Informacional. En la investigación de López-Santana (2015), detalla de las propuestas.

“American Library Association” (ALA/ACRL, 2000)

- Establecer el alcance de la información que se necesita.
- Acceder con eficacia y eficiencia a las fuentes de información.
- Evaluar críticamente las fuentes de información.
- Interiorizar la información elegida a la estructura cognitiva.
- Usar las fuentes de información para el desarrollo de las tareas y actividades.
- Comprender los aspectos que impulsan el desarrollo de la sociedad que rodean al uso de la información, y usarla de forma ética.

“Australian and New Zealand Institute for Information Literacy” (ANZIL)

- Identificar la necesidad de información.
- Establecer el nivel de la información que se requiere.
- Acceder a la información eficientemente.
- Evaluar críticamente las fuentes de información.
- Desarrollar habilidad de clasificación, almacenamiento, manejo y reelaboración de la información recuperada.
- Interiorizar la información seleccionada y convertirla e conocimiento.
- Utilizar la información de forma efectiva para producir nuevo conocimiento para la solución de problemas.
- Comprender aspectos de índole económico, legal, social, político y cultural en el uso de la información.
- Acceder y utilizar la información forma ética.

- Usar la información desde el punto de vista del ciudadano que es responsable en la sociedad.
- Practicar la alfabetización informacional para el autoaprendizaje.

“Council of Australian University Librarians” (CAUL)

- Identificar la necesidad de información.
- Establecer el nivel de la información que se requiere.
- Acceder a la información con eficiencia.
- Evaluar críticamente las fuentes de información.
- Interiorizar la información elegida a la estructura cognitiva.
- Usar las fuentes de información para el desarrollo del quehacer diario en la unidad.
- Comprender aspectos de índole económico, legal, social, político y cultural en el uso de la información.
- Acceder y utilizar éticamente la información
- Desarrollar habilidad de clasificación, almacenamiento, manejo y reelaboración de la información recuperada.
- Practicar la alfabetización informacional para el autoaprendizaje, y reconocer que se debe realizar a lo largo de nuestra existencia.

En las propuestas se evidencia que las entidades coinciden en varios ítems; sin embargo, el elemento diferenciados, es que en al menos en una propuesta se menciona que se debe reconocer la alfabetización en información como requisito para el aprendizaje a lo largo de la vida, y que su práctica debe formar parte del autoaprendizaje y permanente.

1.2.1.2. Evaluación de la Alfabetización Informacional.

a) Modelo de Kirkpatrick

Este modelo tiene por objetivo evaluar la eficacia de las sesiones de adiestramiento de los Programas de Alfabetización Informacional. En el modelo a través de las cuatro etapas: Reacción, Aprendizaje, Comportamiento y Resultados, se conoce la satisfacción del usuario, se evidencia si realmente ha ocurrido

aprendizaje, si este aprendizaje ha repercutido en algún cambio en cuanto al uso de la información, y si ello ha fomentado la mejora en el desempeño de las actividades en la organización. Meneses, G. & Pinto, M. (2011).



Figura 5: Modelo de Kirkpatrick.
Fuente: Meneses, G. & Pinto, M. (2011). Elaboración propia.

b) Modelo Colborn & Cordell (1998)

Este modelo sostiene que la evaluación puede realizarse en diferentes escenarios. Como por ejemplo durante una sesión de trabajo, al usar la biblioteca, en un programa de Alfabetización Informacional (ALFIN), y con el mismo aprendizaje de los estudiantes.

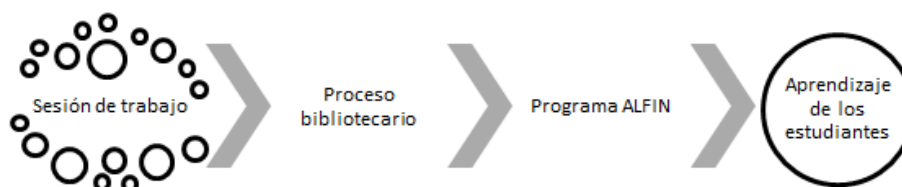


Figura 6: Modelo Colborn & Cordell
Fuente: Elaboración propia

c) **Modelo Iannuzzi (1999)**

Este modelo establece que el proceso de Alfabetización Informacional no es solo tarea del bibliotecario, sino que también abarca otros espacios donde el docente puede colaborar con el fin. El modelo propone cuatro niveles dentro de la Alfabetización Informacional.

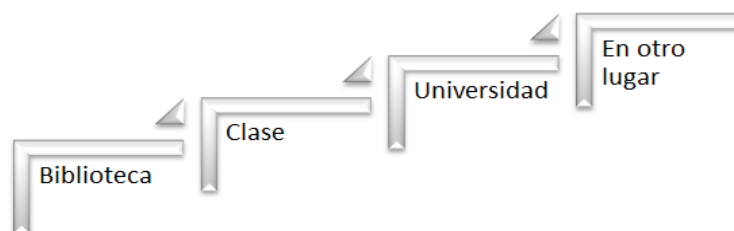


Figura 7. Modelo Iannuzzi (1999). Elaboración propia

d) **Modelo Portmann & Julius (2004)**

El modelo propone que la evaluación del ALFIN debe considerar el nivel de satisfacción en cuanto a la recuperación de información, las habilidades de búsqueda de información, y cuál ha sido la repercusión de la metodología empleada durante el entrenamiento. Los aspectos que desarrolló el modelo son los siguientes:

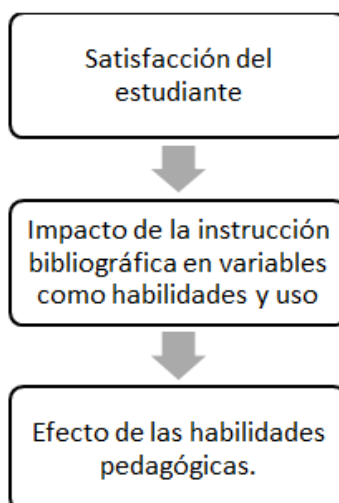


Figura 8: Modelo Portmann & Julius (2004). Fuente: Portmann & Julius (2004). Elaboración propia

e) Modelo Bulaong et al., 2003

Este modelo evalúa las habilidades informativas basadas en niveles de aprendizaje. Los fundamentos para determinar la necesidad de información en cuanto a la capacidad para definir una necesidad informativa e identificar las fuentes de información a utilizar. Los criterios de evaluación de los niveles son: Novato, en desarrollo incipiente, desarrollo avanzado, experto.

Criterios para la Competencia o Alfabetismo Informativo (Alfin) en la Enseñanza Superior				
Desarrollados por Grace Bulaong, Helen Hoch y Robert J. Matthews en Appendix 1 (pp. 69-73) de la obra <i>Developing research and communication skills: guidelines for information literacy in the curriculum</i> . Philadelphia: Middle States Commission on Higher Education, 2003. Traducción de Cristóbal Pasadas Ureña, Biblioteca, Facultad de Psicología, Universidad de Granada, para el Grupo de Formación de Usuarios de la Biblioteca Universitaria de Granada.				
Subcompetencia	Criterios de valoración			
	Novato	En desarrollo incipiente	En desarrollo avanzado	Experto
I. -Naturaleza y alcance de la necesidad de información				
1.1. – Capacidad para definir y articular la necesidad de información	No es capaz de desarrollar una propuesta de tesis	Es capaz de desarrollar con claridad una propuesta de tesis basada en la información necesaria.	Define o modifica la información para lograr un enfoque manejable y puede identificar los términos y los conceptos clave	Combina la información existente y el pensamiento original, la experimentación y/o el análisis para producir nueva información.
1.2. – Identifica una variedad de tipos y formatos de fuentes potenciales	No se da cuenta de que el conocimiento se organiza por disciplinas y no es capaz de localizar información más allá de los recursos locales e impresos	Se da cuenta de que el conocimiento se organiza por disciplinas e identifica las diferencias de valor entre diversos recursos potenciales	Identifica la finalidad y la audiencia de diversos recursos potenciales, reevalúa la naturaleza y alcance de la información necesaria y es capaz de diferenciar entre fuentes primarias y secundarias	- Reconoce el uso y la importancia de las fuentes primarias y secundarias y se da cuenta de que puede que haga falta construir la información a partir de los datos en bruto de las fuentes primarias. - Sabe cómo se produce, organiza y difunde la información, tanto formal como informalmente.

Figura 9: Criterios para la competencia o alfabetismo informativo (Alfin)
Fuente: Bulaong et al., (2003, citado por Gomes, A. M. 2014).

f) Modelo Gratch (2004)

Gratch, B. (2006), propone que la evaluación no solo debe centrarse en los resultados del aprendizaje, sino en también debe poner énfasis en evaluar y gestionar las experiencias que contribuyen a la mejora de las competencias de las personas alfabetizadas en el uso de la información. El modelo propone tres formas:

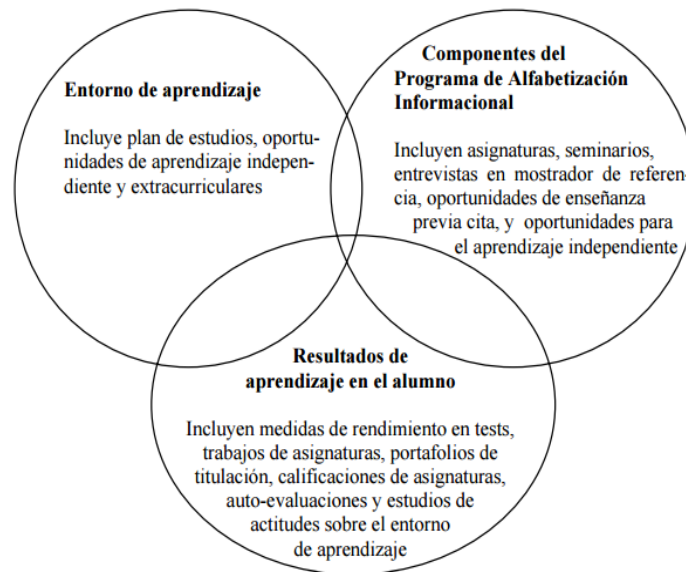


Figura 10: Modelo Gratch
Fuente: Gratch, B. (2006).

g) Modelo Stec. International Federation of Library Associations and Institutions -IFLA (2004)

Este modelo establece lineamientos para la evaluación en la alfabetización informacional. Se enfoca en los aprendizajes del estudiante. Para ello, se formulan interrogantes como ¿Realizan una adecuada estrategia de búsqueda? ¿Utilizan un vocabulario controlado? Este modelo valora los conocimientos y habilidades del estudiante ante, durante y al finalizar la capacitación. Propone entonces tres tipos de evaluación con propósitos diferentes: Prescriptiva o diagnóstica, formativa y sumativa.

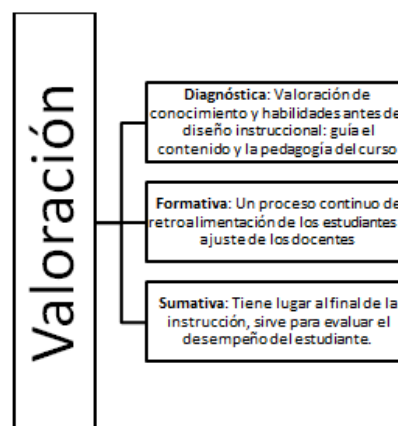


Figura 11: Modelo Stec
Fuente: Lau, J. (2007).

h) Modelo Association of College & Research Libraries - ACRL (2007)

Este modelo sostiene que la evaluación de la Alfabetización Informacional consiste en demostrar que las competencias adquiridas son aplicadas en diferentes momentos de la enseñanza académica y en toda área del conocimiento. Asimismo, la calificación de los resultados debe ir relacionada con las metas y normas específicas, y que la transferibilidad del conocimiento permite la mejora de los modelos. El modelo menciona tres elementos a evaluar.

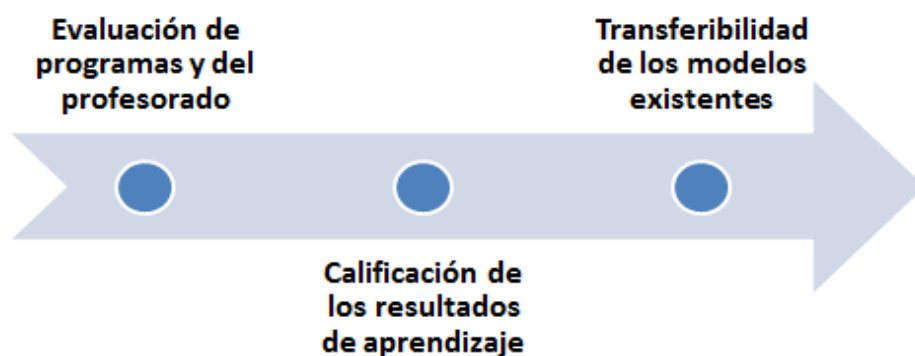


Figura 12: Modelo ACRL
Fuente: Elaboración propia

De lo anterior, se ha revisado los diferentes modelos de evaluación de la Alfabetización Informacional. Cada autor se ha preocupado en incluir elementos importantes a ser medidos. El modelo de Kirkpatrick evalúa los niveles de reacción, aprendizaje, comportamiento y resultados de la Alfabetización Informacional; Colborn & Cordell evalúa la influencia de los escenarios a desarrollar la Alfabetización Informacional, menciona un salón de trabajo, acción del bibliotecario, durante el programa, y el aprendizaje del estudiante; Portmann & Julius proponen evaluar la satisfacción, impacto y efecto de la metodología empleada; Bulaong propone clasificar al estudiante según el nivel de progreso: novato, en desarrollo incipiente, desarrollo avanzado, experto; Gratch sostiene que la evaluación debe abordarse desde

las esferas de aprendizaje, comparación del programa, y resultados de aprendizaje; Stec propone evaluar al Alfabetización Informacional a través de un diagnóstico, la etapa formativa y la sumativa; y finalmente la ACRL propone evaluar el programa y al profesorado, la calificación de los resultados y a transferibilidad de los modelos existentes.

Los modelos mencionados cumplen con lo que sostiene Meneses & Pinto (2011, p.85):

“La evaluación de la Alfabetización Informacional debe garantizar la sistematicidad, continuidad, flexibilidad y comunicación entre todos los componentes del proceso. La evaluación mantendrá una visión holística del fenómeno, para lo cual tomará en consideración los factores de índole social, cultural y ambiental existentes, que permitan el perfeccionamiento de la enseñanza y el reconocimiento del equilibrio entre los objetivos propuestos y los alcanzados. Asimismo, se debe caracterizar por la valoración crítica de las incidencias encontradas, teniendo en cuenta no sólo el enfoque del evaluador, sino también la perspectiva del evaluado”

1.2.2. Desarrollo de Habilidades Informativas.

El Desarrollo de Habilidades Informativas centra su atención en promover las habilidades adecuadas para el uso de la información, ya sea en formato impreso o digital; enfocándose en las necesidades de información, su localización, evaluación y organización, y que ello permita la generación de nuevos conocimientos que, al transmitirlo éticamente, sea nueva información. Rodríguez, C., Torricella, M. (2008).

Este proceso debe realizarse a lo largo de la vida de los individuos, sobre todo en los años de formación académica a fin de contar con las habilidades necesarias para emprender y afrontar alguna adversidad. Lau, J.

(2005). En este sentido, para lograr ello, se incorpora en el curso de metodología de la investigación, temas como la Búsqueda, Recuperación, y Selección de información, Ética en el uso de la información, Uso de gestores bibliográficos.

1.2.2.1. Búsqueda de información.

a) Definición de búsqueda

La búsqueda de información es el proceso cognitivo procedimental en la cual se establecen criterios y parámetros de exclusión e inclusión a fin de acceder a la información que se encuentra en cualquier medio que sirva de almacenador de datos e información, con el único objetivo de satisfacer a una necesidad. En este sentido, los criterios deben estar enfocados en una adecuada estrategia de búsqueda en la cual se evidencie la población, intervención, comparación y los resultados que se espera obtener, términos basados en vocabulario controlado. Asimismo, el adecuado uso de los operadores booleanos (AND, OR, NOT) y operadores de truncamiento (*, \$, ""). Por otro lado, los parámetros de exclusión e inclusión corresponden al uso del idioma, el rango de años, tipo de publicación, etc., que los profesionales y estudiantes deben aplicar a fin de acceder a la mejor evidencia.

Sin embargo, hoy en día, se continúa accediendo y utilizando información que no cumplen con las características de confiabilidad y veracidad de las fuentes. Valverde, D. & González, J. (2015), menciona que el uso de "Wikipedia" "Rincón del Vago" y "páginas webs" se debe a que las plataformas recuperan de forma más rápidas esas páginas. Asimismo, González, R. M. & Santana, A. S. (2008), menciona que a pesar de que existen fuentes de información muy conocidas, el uso es mínimo. En este sentido, se evidencia que aún existe una carencia de actitud crítica y de reflexión hacia la veracidad de los recursos de información que se accede.

Así como el desconocimiento de la existencia de fuentes de información validadas, carencia en la elaboración de una estrategia de búsqueda, uso adecuado de los términos, y cultura del buen uso de la información.

En ese sentido, Niederpeppe (2007, citado por Halpern et al., 2015, p.623), “la conducta de búsqueda de información en salud corresponde al esfuerzo activo para obtener información sobre salud que van más allá de los patrones normales de exposición a través de medios de comunicación o fuentes interpersonales”.

b) Tipos de búsqueda

Los tipos de búsqueda están delimitados en sí la fuente de información tiene los cajas de búsquedas suficientes para emplear dos o más términos, así como los filtros necesarios para perfilar la búsqueda. En este sentido, se emplea la búsqueda básica, avanzada, y PICO.

- **Búsqueda básica:** para realizar esta búsqueda se necesita que la fuente de información tenga al menos una caja de búsqueda. Constatando ello, se puede utilizar vocabulario controlado o palabras claves, así como operadores de truncamiento, y filtros existentes, estas pueden ser por: Tipo de documento, disponibilidad del texto completo, año de publicación, idioma, género y edad del paciente.

A continuación se muestran algunos modelos de búsqueda simple de las bases de datos más utilizadas en las ciencias de la salud: LILACS, PUBMED.

En la figura 13 se aprecia la caja de búsqueda de la base de datos LILACS. Esta base de gestiona información de Latinoamérica y del Caribe de 27 países. Contiene más de 900 revistas, 737.453 registros, 85.692 monografías, 35.014 tesis. (LILACS, 2017). Esta

base tiene diversas formas de búsqueda. Específicamente en la búsqueda simple tiene la opción de delimitarla por índices: título, autor y tema. Asimismo, una vez que se ha ejecutado ello, se puede establecer filtros según la disponibilidad del documento, colección, base de datos, asiento principal o tema, tipo de estudio, aspecto clínico, límites en cuanto a la edad y género del paciente, país/región, idioma, revista, asunto de revista, año de publicación, tipo de documento, y país de filiación. Estos filtros mencionados se aplican cuando se ha recuperado una considerable cantidad de información, y que permitirá perfilar un poco más la cantidad de los registros.

The screenshot displays the LILACS search interface. At the top, there is a search bar with the text "Búsqueda" and a dropdown menu set to "Todos los índices". A "Buscar" button is located to the right of the search bar. Below the search bar, there is a link for "Búsqueda via formulario iAH".

Below the search bar, there are several filter panels:

- Filtrar:** Includes options like "expandir todos", "errar todos", "Texto completo", "Disponible", "Colección", "Base de datos", "Asunto principal", "Tipo de estudio", "Aspecto clínico", "Límite", "País/Región como asunto", "Idioma", "Revista", "Asunto de la revista", "Año", "Tipo del documento", and "País de afiliación".
- Aspecto clínico:** Lists categories such as Diagnóstico, Pronóstico, Etiología, Terapia, and Predicción.
- Límite:** Lists categories such as Humanos, Femenino, Masculino, Adulto, Adolescente, Anciano, Niño, Animales, Niño, preescolar, and Lactante.
- País/Región como asunto:** Lists countries and regions such as América del Sur, Brasil, Chile, América Central, Colombia, Argentina, Venezuela, México, Perú, and Bolivia.
- Idioma:** Lists languages such as Español, Portugués, Inglés, Francés, Alemán, and Italiano.
- Revista:** Lists journals such as Rev Med Chil, Arq Bras Cardiol, Mem Inst Oswaldo Cruz, Braz J Med Biol Res, Cad Saude Publica, Arq Neuropsiquiatr, Cienc. rural, Arq. bras. med. vet. zooloc., Medicina (B Aires), and Cienc. saúde coletiva.
- Asunto de la revista:** Lists subjects such as Medicina, Salud Pública, Odontología, Enfermería, Pediatría, Psicología, CIRURGIÁ GERAL, Psiquiatría, Cardiología, and Biología.
- Año:** Lists years from 2011 to 2005.
- Tipo del documento:** Lists document types such as Artículo, Monografía, Tesis, Congreso y conferencia, Documento de proyecto, No convencional, Audio, and Video.
- País de afiliación:** Lists countries such as Brasil, Colombia, Argentina, Chile, Cuba, Venezuela, México, Perú, Estados Unidos, and España.

Figura 13: Búsqueda básica en LILACS
Fuente: (LILACS, 2017)

En la figura 14 se aprecia una búsqueda a través de PUBMED, esta fuente de información cuenta con más de 7,500 revistas indexadas por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos de

Norteamérica, disponible en más de 70 países de todo el mundo desde 1966 hasta la actualidad. Esta base de datos indexa en su mayoría publicaciones norteamericanas, debido a ello, solo 75 revistas están incluidas en Pubmed; es decir solo el 2% de las revistas de medicina de Latinoamérica representan la base científica. (Zolezzi, 2012). De ese 2%, solo dos revistas nacionales están incluidas: La Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, y la Revista de Gastroenterología del Perú.

Esta base cuenta con diversos tipos de búsqueda que permite la recuperación de los registros ingresados. En la búsqueda básica se cuenta con las opciones de filtros en la columna izquierda, visualización por resumen, referencia bibliográfica, organizador de registros por página, por actualización de publicación; así como la gestión del documento seleccionado: envío por correo electrónico, exportación a un gestor de referencia, envío a una carpeta temporal de registros.

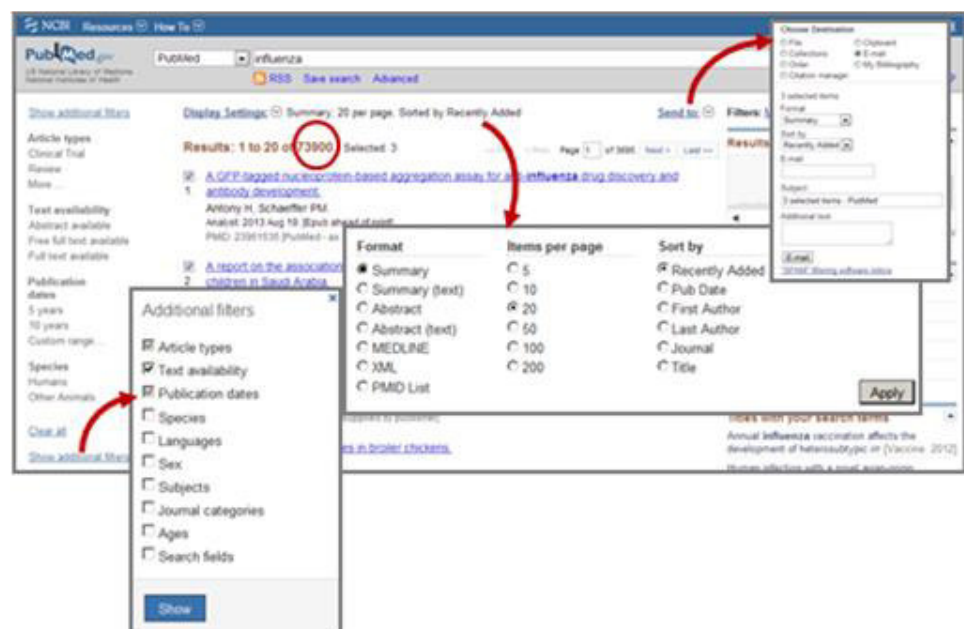


Figura 14: Búsqueda básica en PUBMED

Fuente: (PUBMED, 2017)

▪ **Búsqueda avanzada:**



Figura 15: Búsqueda avanzada en LILACS
Fuente: (LILACS, 2017)

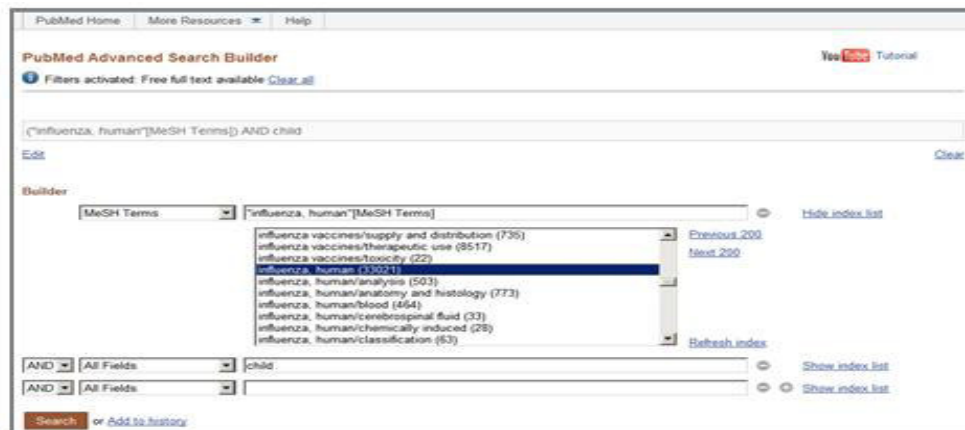


Figura 16: Búsqueda avanzada en PUBMED
Fuente: (PUBMED, 2017)

▪ **Búsqueda PICO**

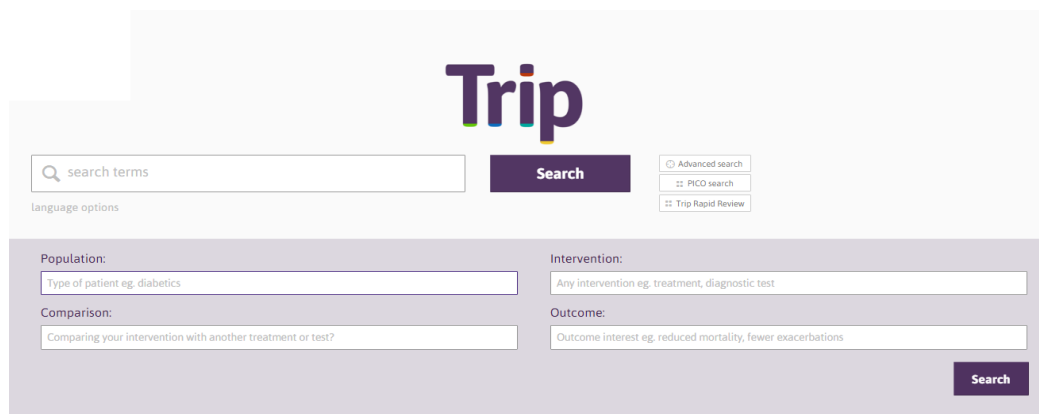


Figura 17: Búsqueda PICO en Tripdatabase
Fuente: Tripdatabase, (2017)

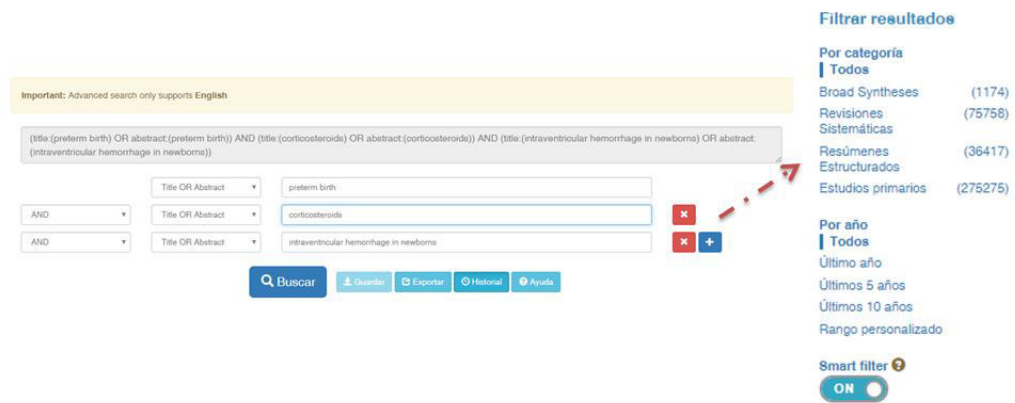


Figura 18: Búsqueda PICO en EPISTEMONIKOS
Fuente: (EPISTEMONIKOS, 2017)

c) Pasos para emprender una búsqueda

Según González de Dios, et al. (2013) las etapas para realizar una búsqueda bibliográfica están divididas en: Análisis conceptual, elección de la bases de datos, y Preparación correcta de la estrategia de búsqueda:

- Análisis conceptual:** “Identificar los conceptos sobre los que se desea obtener información y los términos que los representan, así como todos sus sinónimos, variantes ortográficas y formas abreviadas, desglosando los posibles acrónimos y siglas” (p.12). Lo mencionado hace referencia a que cuando se tiene el tema de interés, por ejemplo “cáncer de mama”, hay que tratar de identificar el término en un vocabulario controlado autorizado. Por ejemplo en el DeCS-Descriptores en Ciencias de la Salud de la Biblioteca Regional de Medicina, el MeSH-Medical Subject Heading de la National Library of Medicine, el Emtree de Elsevier, o algún otro tesoro o diccionario autorizado. De tal manera que se evite de estar buscando por separado “Cáncer” “mama” “tumores” “seno” “Tumores” “mamarios”, en vez de “cáncer de mama” “Tumores de seno” o mejor aún “*Neoplasias mamarias*”, tal cual está estipulado en los tesauros.

Asimismo, el uso de los términos en el vocabulario controlado permite identificar con más facilidad los “*calificadores*” existentes. Por ejemplo: se desea localizar información acerca de la *frecuencia o incidencia* en el *cáncer de mama*. Esta debe ser planteada en la estrategia como: Neoplasias de la Mama/*epidemiología*, ya que el calificador epidemiología engloba los términos endemia, epidemia, frecuencia, incidencia, morbilidad, ocurrencia, brotes, prevalencia, vigilancia. De tal manera que los calificadores ayudan a que se filtre un poco más lo que se desea recuperar.

Por otro lado, según el objetivo de la búsqueda hay que precisar si se necesita precisión o exhaustividad. Ya que si se necesita precisión (alta especificidad) se procederá a localizar información relevante que solo responde a la pregunta. Y si se necesita recuperar información general, hay que realizar una búsqueda exhaustiva (alta sensibilidad). Para realizar ello hay que emplear todos los sinónimos existentes además de operadores de truncamiento, y esta búsqueda debe ser aplicada en todos los campos (resumen, título). En cualquiera de las dos formas de búsqueda según el objetivo, se puede caer en lo que se llama la sobreinformación por la abundancia de documentos recuperados o desinformación por la carencia de información que responda a mi pregunta debido a la precisión de mis términos.

- **Elección de la bases de datos:** “El segundo paso es elegir la base de datos que se utilizará, se recomienda que se tenga conocimiento previo de las características principales con las que cuenta esta fuente de información” (p.14). La elección de una base de datos se delimita según el lugar de donde proviene, según la estrategia de búsqueda a utilizar, y según la evidencia existente según la disponibilidad del texto completo. Si se desea obtener información en salud a nivel nacional se debe recurrir a LIPECS, al Repositorio de Concytec-la cual alberga diversas

plataformas de información científica a texto completo de instituciones públicas y privadas. Si se debe acceder a información a nivel regional de Latinoamérica y del Caribe se dispone de SciELO, LILACS y el Portal de Evidencias, por otro lado si se desea acceder a información de amplia cobertura internacional, se debe acceder a PUBMED, EMBASE, Tripdatabase, Epistemonikos. Asimismo, existen fuentes que permiten hacer una revisión más complementaria como EBSCO, ProQuest, Isi Web of Science, SCOPUS.

Por otro lado, también se puede clasificar las fuentes mencionadas según la estrategia de búsqueda a utilizar. Por ejemplo: Para hacer una revisión sistemática se puede utilizar PUBMED, Portal de evidencias, Tripdatabase, Epistemonikos, EMBASE; mientras que para hacer una revisión bibliográfica se puede recurrir a EBSCO, ProQuest, Isi Web of Science, SCOPUS; para localizar información según el nivel de respuesta se puede acceder a UPTODATE, Cochrane, DYNAMED, BestPractice, estas fuentes contienen información con un nivel de análisis más sofisticado debido a que se encuentran respuestas concretas a las preguntas formuladas, por ejemplo *“¿en adultos entre 30 y 50 años que sufren de enfermedad coronaria debe preferirse administrar lovastina sobre lisipronil para prevenir infarto agudo al miocardio, infarto cerebral o embolismo pulmonar?”* (MINSA, 2015), el uso de estas fuentes ahorra tiempo y promueve la eficiencia en las respuestas para la toma de decisiones; y existen fuentes que pueden ser categorizadas por el nivel de acceso al texto completo, SciELO y el Repositorio de Concytec de acceso libre; LILACS, LIPECS, PUBMED, Portal de evidencias, Tripdatabase, y Epistemonikos solo son referenciales, permiten el acceso solo a través de puntos de acceso e hipervínculos de las casas editoriales y bases de datos, y EMBASE, EBSCO, ProQuest, Isi Web of Science, SCOPUS que son de acceso a través de suscripción.

Asimismo, la cobertura temporal es de suma importancia ya que si se desea localizar información retrospectiva, hay que elegir adecuadamente la base a utilizar. Por ejemplo LIPECS recupera información a partir de 1966, LILACS desde 1980, SciELO desde el año 2001, y PUBMED desde 1809. Por otro lado, existen fuentes que permiten hacer una revisión más exhaustiva de los diversos documentos ya que albergan revistas, como lo son el Isi Web of Science, SCOPUS. Estas bases son un buen referente para localizar bibliografía correspondiente a una revista, tema, autor, filiación, etc. Cabe mencionar que Isi Web of Science tiene un proceso de selección más riguroso para la incorporación de las revistas, a diferencia de SCOPUS que alberga a todas las revistas editadas por la editorial Elsevier, es decir no tiene ese conflicto de interés que tiene la segunda.

La elección del idioma en la cual se va emprender la búsqueda también es importante. Ya que si deseo buscar información acerca de “Dengue” es lógico que se recurra a bases de datos regionales como LILACS, pero si se desea buscar información acerca de reportes de casos en niños con “cardiopatías congénitas”, es necesario que para ampliar la búsqueda se recurra a bases de datos de indizan revistas internacionales, en PUBMED se buscaría “*Heart Defects, Congenital*”, utilizando el termino en ingles se puede recuperar información en otros idiomas como el chino, japonés, ruso, italiano, francés etc.

Finalmente, se define la fuente según el tipo de documento que se necesitará como por ejemplo tesis, artículos, libros, etc. Esta puede ser clasificada según detalle:

- **Por tipo de publicación:** Artículo clásico, artículo histórico, bibliografía, carta, casos legales, comentarios, conferencias clínicas, ensayo clínico fase I- IV, entrevistas, estudio comparativo, estudios en gemelos, multi-céntricos, evaluación, validación, guía, guías de práctica clínica, informe técnico, informes de casos, Meta-análisis, etc.

- **Por tipo de literatura:** Documento publicado en una monografía, documento de conferencia publicado en una monografía, proyectos, tesis.

EBSCO, ProQuest, LILACS, contiene todo lo mencionado, a diferencia que PUBMED, EMBASE almacena artículos de revistas.

- **Preparación de la estrategia de búsqueda:** Una preparación adecuada de la estrategia de búsqueda se refiere a uso del vocabulario controlado contenida en los diccionarios, uso de los encabezamientos de materia o calificadores, el uso de operadores booleanos para realizar una búsqueda avanzada, y la posibilidad de aplicar operadores de truncamiento para ampliar un poco más la búsqueda.

Luego de haber seleccionado la base o fuente de información a utilizar, se debe revisar si esta cuenta con diccionarios o tesauros de términos que permitan una mayor especificidad en la recuperación de información. Esto permite utilizar términos que engloben a sus sinónimos y que se pueda localizar la información pertinente. Los calificadores más utilizados son: cintigrafía, cirugía, clasificación, complicaciones, diagnóstico, dietoterapia, economía, embriología, enfermería, enzimología, etnología, fisiopatología, genética, historia, inmunología, microbiología, prevención & control, quimioterapia, rehabilitación, ultrasonografía, virología, veterinaria, psicología, patología, parasitología.

Por ejemplo, si se desea obtener información acerca de las “afecciones asociadas al Cáncer Colorrectal Hereditario sin Poliposis”, la búsqueda adecuada debe ser: “Neoplasias Colorrectales Hereditarias sin Poliposis/complicaciones”. Para este caso se puede emplear la búsqueda en la base y diccionario respectivamente: PUBMED/MeSH, LILACS/DeCS,

EMBASE/EMTREE etc. La estrategia de búsqueda utilizando los diccionarios sería la siguiente: En Pubmed: "colorectal neoplasms, hereditary nonpolyposis/complications"[MeSH Terms]. En LILACS: "Neoplasias colorrectales hereditarias sin poliposis/CO" []

Por otro lado, si se desea cruzar diversos términos, hay que identificar si se quiere incluir al menos uno de los términos, incluir más de uno, o excluir términos. Por ejemplo: al buscar acerca de Trastorno Depresivo Mayor en solo mujeres, hay que excluir al género masculino. La búsqueda sería la siguiente "Trastorno Depresivo Mayor [Descriptor de asunto] and "humanos femenino" and not "humanos masculino" [Límites]"

Finalmente, para hacer una búsqueda más exhaustiva se recurre a los operadores de truncamiento como los son: \$, *, [], (). Para el caso de la búsqueda en cualquier plataforma que sea gestionada bajo la metodología de la Biblioteca Regional de Medicina de Brasil, como lo son LILACS, LIPECS, Portal de evidencias, SciELO, se utiliza el truncamiento dólar "\$", y para la búsqueda en plataformas gestionadas por la National Library of Medicine es el asterisco "*", como lo es Medline con (Pubmed, BioProject, Epigenomic, PubChem BioAssay, PubChem Substance, Taxonomy, UniGene, etc.)

1.2.2.2. Recuperación de información

La definición exacta de recuperación de información ha ido variando de autor en autor, debido a que este término se suele utilizar para recuperar datos, es decir, recuperación de datos, la cual es totalmente diferente a recuperar información, dado que cuando se realiza la búsqueda de un dato, lo que se espera es exactitud en cuanto a lo que requiere, en cambio cuando se recupera información se aplica un valor agregado dado que se deja a libre elección lo que está disponible en cualquier programa que almacena

información. Al respecto, Martínez, F. (2004), menciona que el término recuperación de información no se emplea adecuadamente ya que se los autores suelen confundir, como ya se mencionó la recuperación de datos por información, luego hay autores que dan predominio de la recuperación de datos y que de esta se desglosan el termino de recuperación de información, otros no hacen diferencia de los términos, y finalmente otros profundizan en los sistemas de recuperación de información.

En ese sentido, surgen diferentes definiciones del término recuperación de información. Meadow, Pérez-Carballo, Strzalkowski, (1992, 2000, citado por Martínez, 2004), mencionan:

“La recuperación de información es una disciplina que involucra la localización de una determinada información dentro de un almacén de información o base de datos; y que consiste traer documentos relevantes desde una gran archivo en respuesta a una pregunta formulada y ordenarlos de acuerdo con su relevancia” (p.2)

Asimismo, Rijsbergen, Van; Salton, G; Lancaster, W. (1997,1983, 1993, citado por Salvador, J., Arquero. R, 2005), menciona que la recuperación de información se relaciona con la necesidad de satisfacer un requerimiento de algún tema que se encuentra en un soporte accesible a ser recuperado.

Tague-Sutcliffe, J. (1992, citado por Salvador, J., Arquero. R, 2005) establece los siguientes elementos que definen a la recuperación de información:

- Bases de datos, bibliotecas virtuales, colección de información,
- Usuarios, clientes de información,
- Palabras claves, estrategias de búsqueda,
- Profesional de la información, bibliotecólogo, bibliotecarios,
- proceso de búsqueda y evaluación de la recuperación de información.

a) Modelos de recuperación

López (2006), menciona que la recuperación de información está clasificada de la siguiente manera: modelo Booleano, modelo espacio vectorial, modelo de probabilidades y modelo Booleano extendido o modelo Difuso:

- **Modelo booleano:** “Constituye el primer modelo teórico, empleado para establecer el subconjunto de documentos relevantes, en relación a una consulta específica, de entre todos los que configuran la colección. Al mismo tiempo es, uno de los más sencillos tanto desde un punto de vista teórico como práctico, al basarse en la teoría de conjuntos y en el álgebra de Boole”. Baeza-Yates, R. et al. (1997, citado por Martínez, C, J., 2006, p.4)

Urbano, J., et. Al. (2015), menciona que las ventajas de este modelo es que se aplican a bases de datos de tipo relacional. Por otro lado, las desventajas son que no cuenta con frecuencia de término – frecuencia inversa de documento, los usuarios tienen problemas con el uso de los operadores booleanos.

- **Modelo espacio vectorial:** Este modelo se sustenta en el nivel de similitud de una consulta realizada. Este modelo fue presentado por Saltón a mediados de la década de los 70’s y luego posicionado en 1983 con Mc Gill y se basa en tres principios fundamentales. Martínez, J. (2006, citado por, Blázquez, 2013).
 - La “equiparación parcial”, se refiere a la capacidad del sistema para organizar los para ordenar los resultados de una búsqueda, sustentado en el nivel de similaridad entre el documento y la solicitud de la información.
 - La ponderación de las palabras claves o descriptores en las fuentes de información, que no se limita a responder si hay coincidencias, sino atribuyéndole a cada término en cada

documento un “número real” que evidencie su “importancia en el documento”.

- La puntuación de las palabras claves en la consulta, en el cual el usuario le otorga un peso a los términos utilizados, y que ello evidencie la importancia en relación a su necesidad de información.

- **Modelo Probabilístico:** Este modelo fue presentado a finales de las década de los 70's. Se sustenta en “la representación binaria de los documentos”, al igual que en el “modelo de recuperación booleano”, señala la presencia o ausencia de las palabras con el 0 y 1. Su diferencia se origina en el método estadístico y en los postulados las que se constituye su uso, estableciendo lo siguiente: (Blázquez, M., 2013).
 - La consulta del usuario, “los documentos de la colección se clasifican” en documentos relevantes e irrelevantes.
 - Hay una “respuesta ideal del sistema”, conformada por el “conjunto de documentos relevantes”, a la que se denomina “Conjunto de respuesta ideal”.
 - Hay una “consulta Ideal”, que responde a una “Respuesta Ideal”.
 - No se conoce de forma anticipada la “Consulta Ideal”; por lo tanto no se conoce las palabras claves que se deben usar para obtener “Conjunto de Respuesta Ideal”.

El modelo brinda una retroalimentación por relevancia de documentos, trata a las palabras de forma individual y le otorga una ponderación, la cual permite recuperar información que pueda ser relevante para la consulta. Sin embargo, ello permite que también se recuperen documentos irrelevantes, causando un ruido documental y sobreinformación. (Blázquez, M., 2013).

b) Fuentes de Recuperación de Información en salud

El Internet es la fuente de información que ha logrado gran importancia, en el cual brinda punto de acceso a diversos recursos de información de todas las áreas del conocimiento. En ese sentido, el área de las ciencias de la salud necesitan fuentes confiables que respondan a la necesidad de evidencias científicas técnicas para la toma de decisiones. González, A. et al. (2002, citado por, González M., Santana, S., 2008), por lo que las tecnologías de la información han permitido que los contenidos sean más accesibles, a pesar de que las fuentes son innumerables, existen algunas que ya tienen cierta confianza y posicionamiento en el área académica de la salud, como: Medline, EMBASE, LILACS, Cochrane, CINAHL.

Las fuentes de información mencionadas contienen diversos tipos de documentos: artículos, libros, tesis, proyectos etc. Es por ello, que estas se han organizado de tres maneras: Por el tipo de literatura, por el nivel de evidencia, por la capacidad de recuperación.

- **Fuentes por el tipo de literatura:** En un inicio, cuando aún la acelerada producción de información en el internet podía ser gestionada y accedida, estas fuentes eran organizadas en tres categorías: Fuentes primarias (Libros, tesis, revistas) secundarias (Bases de datos, diccionarios, anuarios, memorias), terciarias (Bibliografías de bibliografías, catálogos). Esta clasificación aún continúa en las ciencias humanas, sociales y puras; ya que los documentos producidos en su mayoría son monográficos, a diferencia de las ciencias de la salud, en el cual la producción corresponde más a artículos científicos.
- **Por el nivel de evidencia:** Debido a la acelerada producción de información en ciencias de la salud el Dr. Haynes, organizó las fuentes de información según el tipo de evidencia. Esta organización consta de 6 niveles de evidencia, teniendo en la

base de la pirámide los artículos menos elaborados a más elaborados. Esto corresponde al nivel eStudies, en la cual se encuentran los ensayos clínicos y artículos originales; luego las Sinopsis de estudio, la cual están los resúmenes estructurados de artículos originales; continúa las Síntesis con las revisiones sistemáticas y meta-análisis, las Sinopsis de síntesis con los resúmenes estructurados de las visiones sistemáticas y meta-análisis, luego los Sumarios, con los resúmenes colectivos de varios estudios sobre un tema y guías de práctica clínica, y finalmente el nivel más alto de los niveles como son los Sistemas de ayuda en la toma de decisiones.

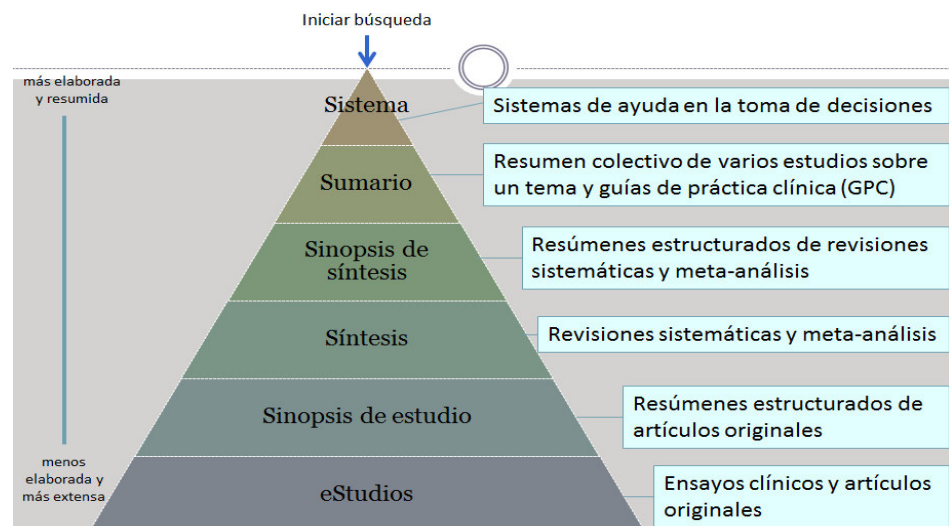


Figura 19: Niveles de evidencia científica
Fuente: Robeson et al. (2010, p.2).

- **Por la capacidad de recuperación:** Cañedo, R. (2011), los buscadores son los recursos de búsqueda de la información más utilizadas en el ámbito académico. A pesar de ello, suele suceder que no se utiliza de forma adecuada cada herramienta. Asimismo, Torres, A. (2003), menciona que estas herramientas son de fácil acceso y que muchas veces la calidad de los documentos recuperados no son muy aceptables.

Los buscadores se clasifican en “Directorios temáticos, Motores de búsqueda, Metabuscadore”. En la figura 20 Torres, A. (2003), señala algunas características de los mencionados buscadores.

Directorios temáticos	Motores de búsqueda	Metabuscadores
Bases de datos más pequeñas, menos actualizadas, y más elaboradas gracias a la presencia del factor humano.	Bases de datos más amplias y actualizadas.	No tiene bases de datos propias, sino que buscan automáticamente en las de otros buscadores.
Colocan la información por temas y categorías, una vez recopilada, de forma manual en sus índices.	Colocan la información, que sean capaces de recoger en la red, en sus índices sin ordenarlas por temas, de manera automática y periódica.	No almacenan información porque no dependen de bases de datos propias.
No realizan las búsquedas en Internet "en vivo", almacenan los datos de los sitios y ofrecen enlace a éstos.	No realizan las búsquedas en Internet "en vivo", sino en las copias de las páginas que almacenan en sus índices.	Envían su búsqueda a varios motores, sus resultados dependen de que estos estén disponibles en el momento de la búsqueda, o se descarguen en el período de tiempo permisible.
Son fáciles de usar, permiten, en primer lugar, ubicar la búsqueda en un tema determinado.	Son más difíciles, se requiere explotar al máximo las opciones de búsqueda porque contienen más información.	Son difíciles de usar para búsquedas muy precisas, porque tienen menos control de la búsqueda al interrogar varias bases de datos con interfaces diferentes.
Son convenientes para buscar información general, institucional porque devuelve resultados a las páginas principales.	Se utilizan para buscar información más escasa, especializada, actualizada o incluida en páginas personales.	Se recomienda para temas "oscuros", difíciles de encontrar.
	Ejemplos	
LookSmart (http://www.looksmart.com)Open Directory (http://dmoz.org)Yahoo (http://www.yahoo.com)	Altavista (http://www.altavista.com)Google (http://www.google.com)HotBot (http://hotbot.lycos.com)	Metacrawler (http://metacrawler.com)NetLocator (http://nl.com)StartingPoint (http://www.sptp.com)

Figura 20: Caracterización de las diversas categorías de buscadores
Fuente: Torres, A. (2003).

1.2.2.3. Selección de información

El proceso de selección de información consiste en la identificación de la fuente de información que reúne todas las características necesarias para que sea incluido en una investigación. Ello está inmerso en el proceso mismo de la evaluación de la fuente. Por lo cual, tal como lo afirma Maglione & Varlotta (2012), el usuario alfabetizado informacionalmente deberá cumplir con las siguientes acciones al evaluar una fuente, para su póstuma selección.

- **Autoridad:** en este nivel el usuario será capaz de reconocer una fuente de información con una filiación explícita. A fin de garantizar la veracidad del contenido. Asimismo, será capaz de discriminar una fuente académica de una aficionada.
- **Selección de contenidos:** con este indicador el usuario será capaz de identificar que tan riguroso, relevante y de calidad es la información ofrecida en cuanto al texto, imagen y sonido.

- **Actualización:** este indicador permite reconocer si la fuente está vigente con el contexto a investigar. Por lo cual se debe localizar la fecha de última actualización.
- **Navegabilidad:** se identifica al revisar una página web, biblioteca virtual, repositorio, base de datos etc., en ella se evidencia que la interfaz sea clara, sencilla, veloz.
- **Organización:** la información debe estar organizada mediante índices, título, bibliografía, notas, etcétera.
- **Legibilidad:** las plataformas webs deben incluir elementos que permitan una óptima legibilidad. Ello debe considerar: colores, tamaños y tipos de letras, fondos, la utilización del espacio.
- **Destinario.** El usuario alfabetizado deberá identificar y la fuente está dirigida a un nivel de usuario. Ello se evidenciará evaluando la profundidad del contenido, el vocabulario y conceptos empleados.

Los criterios de evaluación de una fuente de información, ya no está solo enfocado en la selección de libros, revistas, tesis en formato impreso. Sino, ahora se presentan en formatos digital, por lo cual los criterios de una selección tradicional han evolucionado en relación al uso de las tecnologías de la información. En este sentido, Santiesteban, G. (2007), afirma que ha aumentado la práctica de selección, y por lo mismo ha cambiado, ahora es determinante elegir diversos formatos, identificar el acceso, evaluar costos, considerar los derechos del autor y aspectos tecnológicos. “El uso y el aprovechamiento de la Web y sus recursos interconectados aumentarán las posibilidades de localizar información de forma ágil y más precisa para los usuarios” (p.30).

1.2.2.4. Ética de la información

a) Definición

Capurro (2005), el concepto de ética de la información surgió aproximadamente en la década de los años 70's. Precisamente en esta época fue donde se incorporaron los sistemas de

información para recuperar documentación científica-técnica. “Durante este proceso es cuando surgieron incógnitas acerca del almacenamiento y accesibilidad del documento”.

Cobos, F. A. (2011, p.5) define la ética de la información como:

“El uso y mal uso de la información, en el cual se considera aspectos tales como: la propiedad intelectual, el acceso a la información libre o restringida, la censura, el uso de información de instituciones públicas, la confidencialidad e integridad de los datos, y el flujo internacional de información”

b) Dimensiones de la ética de la información

Laudon Kenneth (2004, citado por Cobos, 2011, p.7), propone cinco dimensiones morales para cuestionarse sobre la era de la información:

Las dimensiones son una guía a tener en cuenta cuando se accede, usa y recupera información en fuentes digitales. Las dimensiones son las siguientes:

- “Derechos y obligaciones de la información
- Derechos de propiedad
- Responsabilidad y control
- Calidad de los sistemas
- Calidad de vida”

Por otro lado, Floridi (2000, citado por Silva, N. & Espina, J. (2006), propone cuatro “Leyes Morales de la Ética de la Información” la cual asegura el bienestar de la institución que brinda la información y la infosfera (“ambiente de información”):

- Hay que evitar que se produzca entropía; es decir, “ausencia de información semántica en la infosfera”.

- Hay que prevenir la entropía en el ambiente de información.
- Se debe tratar de eliminar la “entropía en la infosfera”
- Hay que tratar de brindar una información variada y de calidad.

La disponibilidad de la información en los medios tecnológicos, sumado al estilo rápido de vida que se lleva, muchas veces predispone a que no se cite y reconozca los derechos de autor. Es por ello, como afirma Morán (2013) es que se deben fomentar las pautas y directrices relacionadas con el uso de las “tecnologías de la información”. Para lograr ello, se debe colaborar en crear un ambiente ético para el uso de la información.

1.2.2.5. Gestores de referencia bibliográfica.

a) Definición

La producción de información existente hoy en día es una realidad vista por muchos como una oportunidad para cosechar información de cantidades inimaginables, y para otra es una amenaza por la sobreinformación que ocasiona, ya que la recuperación de información obtenida evidencia la debilidad de los usuarios que utilizan el internet como proveedor de información, en cuanto a la gestión de información y la elaboración de las referencias bibliográfica. Es por ello, que en los últimos años han surgido los gestores de referencia bibliográfica, ello permite gestionar la información recuperada y ser un soporte para el investigador. En este sentido, Alonso-Arroyo, A., et al. (2012), mencionan que “los gestores de referencias bibliográficas se han convertido en los últimos años en una herramienta esencial para recopilar, almacenar, organizar y, en definitiva, gestionar la información utilizada en cualquier trabajo de difusión o investigación” (p.211).

b) Funciones de los gestores de referencia bibliográfica

Entre las funciones que tienen los gestores de referencias bibliográficas cabe destacar la Entrada, Proceso (Almacenamiento y recuperación de información) y la Salida de los datos. Cordón-García, J. A., et al. (2009, p.446).

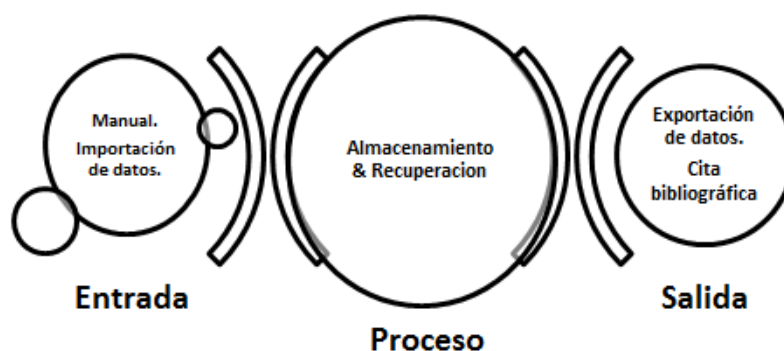


Figura 21 Funciones de los gestores de referencia bibliográfica
Fuente: Cordón-García, J. A., et al. (2009). Elaboración propia.

Entrada: Puede realizarse de forma manual, importación de los datos, o a través de la identificación automática de los metadatos de cada catálogo o base de datos. Por ejemplo, en la figura 22 se observa los iconos más usuales al identificar la compatibilidad de la base con el gestor de referencia bibliográfica.

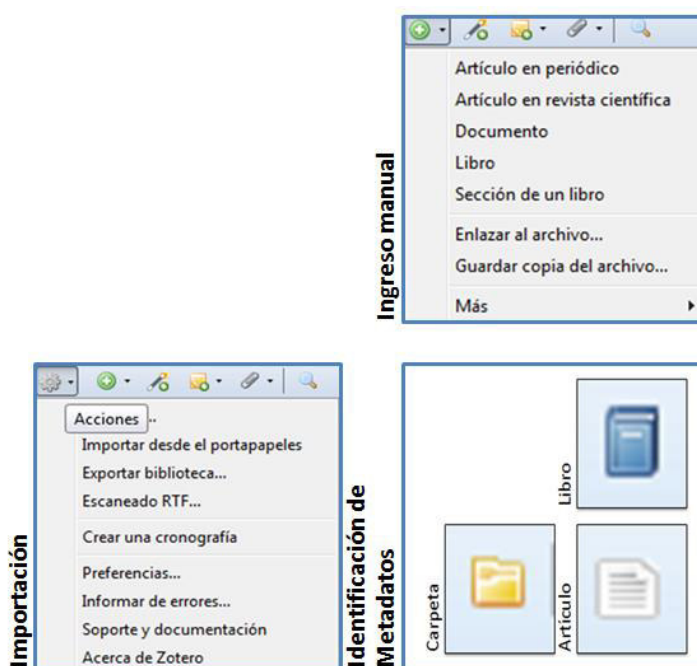


Figura 22: Entrada de gestor de referencia bibliográfica
Fuente: (Zotero, 2016). Elaboración propia

Almacenamiento y recuperación de información: Permite almacenar la información, la cual está organizada en carpetas o la biblioteca “Mi biblioteca”; asimismo, permite recuperar la información a través de un buscador interno (Básico, Avanzado).

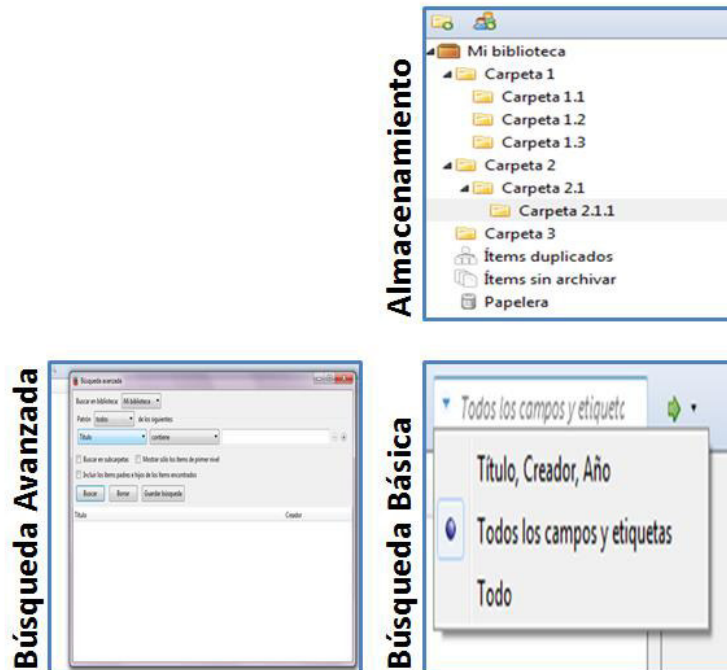


Figura 23: Almacenamiento y recuperación de información
Fuente: (Zotero, 2016). Elaboración propia

Salida: El programa proporciona diversos formatos de salida, como listado bibliográfico, informe cronológico; insertar citas (Vancouver, APA, Chicago, etc.), en los estilos de publicación (MLA, ALA, IEEE) o en los formatos documentales (rtf, pdf, doc).

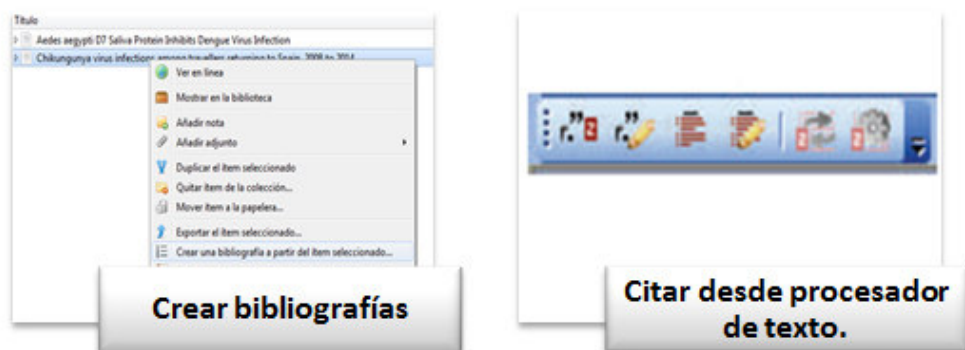


Figura 24: Salida de gestor de referencia bibliográfica
Fuente: (Zotero, 2016). Elaboración propia

c) Tipos de gestores de referencia bibliográfica

Existen diversos tipos de gestores de referencia bibliográficas. Cada uno de ellos, se han adaptado a las preferencias de los usuarios. Según Alonso-Arroyo, A., et al. (2012), los tipos de gestores de referencia bibliográfica son: Gestores de escritorio, entorno web, y referencias sociales.

- **Gestores de escritorio:** son los programas que se instalan en la memoria principal de la computadora, actualmente interactúan con las bases de datos online para una búsqueda y recuperación de información. Las más conocidas son EndNot y Procite.

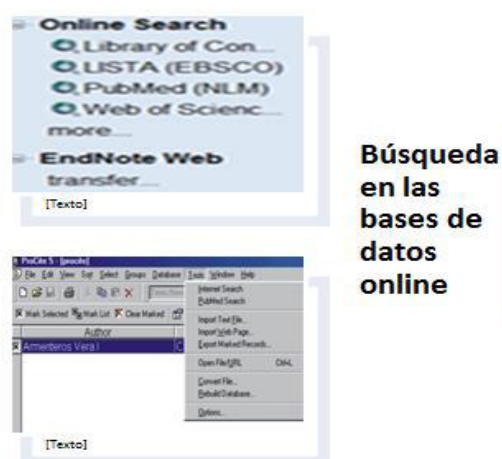


Figura 25: Gestor de escritorio. EndNote & Procite
Fuente: Elaboración propia

- **Gestores de referencias bibliográficas de entorno web:** la información que es recuperada es almacenada en un servidor que se sincroniza con las computadoras que disponen de internet. Los gestores más conocidos son: Zotero, Mendeley y EndNote Web.
- **Gestores de referencias sociales:** este tipo de gestor de referencia interactúa con las redes sociales para recuperar información. A través de íconos se identifica el tipo de

documento disponible y la compatibilidad del sistema con el que se está trabajando. Los gestores más conocidos son *Citeulike, Connotea*.

1.3. Definición conceptual

- a) **Alfabetización Informacional (ALFIN).**- son las competencias que desarrolla el individuo para identificar qué información se necesita, dónde encontrarla, y cómo se debe utilizar de forma ética.
- b) **Aprendizajes significativos.**- es el conocimiento adquirido que se posiciona en la estructura cognitiva debido a que al interiorizarlo se relaciona con lo aprendido previamente; por lo tanto, para el individuo tiene un sentido práctico de ser aplicado.
- c) **Desarrollo de habilidades informativas.**- corresponde al conjunto de habilidades desarrolladas por un individuo capaz de buscar, localizar, acceder, utilizar, y gestionar adecuadamente la información recuperada; la misma que es utilizada de forma ética para la toma de decisiones.
- d) **Estrategia de búsqueda.**- es el conjunto de acciones que tiene por objetivo localizar información. Ello se representa en una sentencia de términos, operadores booleanos y de truncamiento.
- e) **Fuentes de Información.**- son todos los recursos que contienen información organizada por tema, año, autor, afiliación, entre otros. Estos se clasifican en fuentes primarias, secundarias y terciarias. Las primarias son los libros, revistas, tesis; las secundarias son bases de datos, diccionarios; y las terciarias son puntos de accesos a otras fuentes, aquí se encuentran las bibliografías de bibliografías y catálogos.

- f) **Gestor de referencia bibliográfica.**- es una herramienta que permite ordenar la información recuperada a través de las fuentes de información. Esta información es importada o ingresada manualmente. Luego de ello, permite generar la referencia bibliográfica según el estilo seleccionado en cualquier procesador de texto.

- g) **Recursos de Información.**- son los medios que dispone una organización para llevar a cabo las actividades que permitan conseguir un objetivo, se hace referencia medios tangibles como las obras ya publicadas o editadas; como los medios intangibles: ideas o sucesos dispuestas a ser socializadas y utilizadas como experiencia.

- h) **Ética de la información.**- se ocupa de tratar los problemas que involucran el uso de la información que se encuentran en cualquier formato ya sea impreso u electrónico.

CAPÍTULO II: PROGRAMA, HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1. Programa de alfabetización informacional “Tecnologías de la Información para la Investigación en Salud”

a) Datos informativos

1.1 Institución:	Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja
1.2 Nivel:	03
1.3 Lugar:	San Borja
1.4 Dirección:	Av. Agustín de la Rosa Toro 1399 - San Borja
1.5 Nivel:	Instituto especializado
1.6 Nº de Horas:	Ocho
1.7 Certificado por:	Universidad Nacional Mayor de San Marcos Colegio Médico del Perú
1.8 Valor curricular:	0.5 créditos académicos
1.9 Dirigido a:	Profesionales de la salud
1.10 Dirección General:	Dra. Zulema Tomas Gonzales
1.11 Profesor Responsable:	Mg. Silvia Huallani Chavez

b) Fundamentación

La alfabetización informacional busca desarrollar habilidades informativas para que en cualquier contexto se pueda resolver algún problema. En la sociedad de la información y del conocimiento en el que se está inmerso, existen y se crean plataformas y aplicativos de información y datos; cuando el investigador revisa algún tema se sobrecarga con la información recuperada en la web y muchas veces no se sabe cuál elegir y como utilizarla. El presente trabajo buscó desarrollar habilidad informativas en los profesionales del INSN SB a fin de que pueden acceder a la mejor evidencia científica en salud y finalmente tomen la mejor decisión para la atención de los pacientes pediátricos, con ello lograrán crear guías de práctica clínica y procedimiento.

El Programa de Alfabetización Informacional “Tecnologías de la Información para la Investigación en Salud” para el desarrollo de habilidades informativas es una propuesta dividida en cuatro sesiones, los temas son:

- Identificación de la necesidad de información: elementos y sintaxis de la pregunta de investigación, estructura de los componentes de la metodología PICO.
- Elaboración de estrategias de búsqueda, recuperación y selección de la información de las fuentes a nivel local, regional e internacional según el nivel de la evidencia.
- Uso ético de la información
- Uso de gestores de referencia bibliográfica.

c) Objetivos

c.1) Promover aprendizajes con el propósito de identificar el nivel de las necesidad de información, elaboración de estrategias de búsqueda, uso ético de la información, con la finalidad de desarrollar las habilidades informacionales necesarias para su

adecuado uso durante el desarrollo de las investigaciones; y así tomar decisiones basadas en evidencia científica que repercuten en la salud e las personas, los niños del país.

c.2) Específicos:

- Conocer las directrices para elaborar revisiones sistemáticas, aplicando estrategias de búsqueda, demostrando capacidad para responder a las preguntas específicas para la toma de decisiones basadas en evidencia.
- Identificar las fuentes de información en salud, clasificándolo según los niveles de evidencia, valorando el aporte de cada fuente según del nivel de investigación.
- Reconocer la presencia de los principios de integridad científica en la investigación, abordando los conflictos de interés en el desarrollo de estas.
- Conocer las herramientas de los programas informáticos para elaborar las referencias bibliográficas en estilo Vancouver, considerando la autoría de la fuente.

d) Cuadros de actividades con objetivos:

Actividades	Objetivos	Instrumentos	Temporalización			
			1	2	3	4
Necesidad de información, Presentación, aplicación del pretest.	Identificar los elementos de la pregunta de investigación, elaborar la sintaxis del tipo de pregunta de investigación, y estructurar los componentes de la metodología PICO para hacer una revisión sistemática.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proyector multimedia ▪ Computadora ▪ Internet ▪ Cuaderno ▪ Hoja de aplicación ▪ Lápices ▪ Video 	X			
Estrategia de búsqueda, selección y recuperación de información.	Reconocer las fuentes de información basadas en evidencia, construir la pregunta de investigación, utilizar herramientas para el uso de vocabulario controlado, aplicar estrategias de búsqueda, selección y recuperación de información.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proyector multimedia ▪ Computadora ▪ Internet ▪ Cuaderno ▪ Hoja de aplicación ▪ Lápices ▪ Video 		X		
Uso adecuado de los gestores de referencia bibliográfica.	Instalar los aplicativos del programa para el uso del gestor de referencia bibliográfica, utilizar la información en el gestor de referencia bibliográfica, elaborar citas en el gestor de referencia bibliográfica.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proyector multimedia ▪ Computadora ▪ Internet ▪ Cuaderno ▪ Hoja de aplicación ▪ Lápices ▪ Video 			X	
Uso ético en el acceso de la información, aplicación del postest.	Identificar la mala conducta científica, identificar las normas y políticas existentes sobre mala conducta científica, identifica los tipos de plagio, colocar adecuadamente la referencia bibliográfica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proyector multimedia ▪ Computadora ▪ Internet ▪ Cuaderno ▪ Hoja de aplicación ▪ Lápices ▪ Video 				X

e) Sesión de aprendizaje

Unidad de Aprendizaje I: NECESIDAD DE INFORMACIÓN					
Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Técnicas o Estrategias de Aprendizaje	Sem/horas	Docente	Contenido Actitudinal
*Pregunta de investigación. *Términos de búsqueda.	*Elabora la pregunta de investigación en formato PICO. *Utiliza los términos de búsqueda normalizados.	Lluvia de ideas Exposición ABP Trabajo en pares	Semana 1 2 horas P	Mg. Silvia Huallani.	Comparte sus experiencias en revisiones sistemáticas y aporta de manera eficaz en la práctica de sus compañeros.
Unidad de Aprendizaje II: FUENTES DE INFORMACIÓN					
Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Técnicas o Estrategias de Aprendizaje	Horas/sem	Docente	
*Niveles de evidencia. *Estrategias de búsquedas. *Fuentes de información. *Plataformas de acceso a la información.	* Utiliza los niveles de evidencia * Construye estrategias de búsquedas * Utiliza las fuentes de información local, regional, internacional. * Utiliza las plataformas de acceso a la información.	Lluvia de ideas Exposición ABP Trabajo en pares	Semana 2 2 horas P	Mg. Silvia Huallani.	Demuestra predisposición al cambio de paradigma en la búsqueda de información.
Unidad de Aprendizaje III: USO ÉTICO DE LA INFORMACIÓN					
Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Técnicas o Estrategias de Aprendizaje	Horas/sem	Docente	
*Conducta científica. *Prácticas cuestionables en investigación.	* Utiliza los postulados de conducta científica. *Construye situaciones de se aplican las prácticas cuestionables en investigación	Lluvia de ideas Exposición ABP Trabajo en pares	Semana 3 2 horas P	Mg. Silvia Huallani.	Toma conciencia de una conducta científica responsable en el uso de la información.
Unidad de Aprendizaje IV: REFERENCIA DE LA INFORMACIÓN.					
*Gestor de referencia bibliográfica.	*Instala el gestor de referencia. * Utiliza las herramientas del gestor de referencia. *Crea citas bibliográficas en formato Vancouver	Lluvia de ideas Exposición ABP Trabajo en pares	Semana 4 2 horas P	Mg. Silvia Huallani.	Reflexiona en cuanto a la importancia de respetar la autoría de la fuente.

f) Procedimientos didácticos

El programa fue desarrollado en el marco del enfoque constructivista. Cabe anotar que el planteamiento esencial del constructivismo es que el aprendizaje (entendido como construcción de conocimiento) es un proceso de organización y de elaboración del conocimiento que corre a cargo del alumno, a partir de los conocimientos que algún agente educativo le ofrece y los conocimientos que ya el aprendiz disponía previamente.

Por ello, el programa fue desarrollado aplicando metodologías de educación de adultos, resaltando la pedagogía de la problematización, donde la participación de los asistentes fue indispensable, ya que las experiencias de su desempeño en actividades educativas y de investigación constituyeron referencias importantes para el desarrollo del programa. Se usó herramientas didácticas participativas para promover el "aprender haciendo", "aprender a aprender", "aprender a pensar" y "aprender a emprender", así mismo, trabajos en grupo y ateneos bibliográficos.

g) Medios y materiales:

- **Documentos impresos:** folletos, separatas, manuales.
- **Material audiovisual e informático:** diapositivas, videos.
- **Equipos:** proyector multimedia, computadoras

h) Evaluación:

La evaluación fue una actividad valorativa que permitió determinar en qué medida se había logrado los objetivos. La evaluación fue continua y formativa, estuvo integrado en el proceso educativo y fue un instrumento de acción pedagógica. A continuación, se presentan las herramientas para la evaluación (Pretest – Postest) del proceso del programa:

Hoja de aplicación I: Nivel de identificación de la necesidad de información.

Hoja de aplicación II y III: Nivel de elaboración de estrategia de búsqueda, selección y recuperación de la información.

Hoja de aplicación IV: Nivel de uso ético en el acceso de la información

Instrumento de evaluación



Fecha:

HOJA DE APLICACIÓN I

Curso - Taller: Tecnologías de la información para la investigación en salud

APELLIDOS Y NOMBRES:

GRUPO:

SERVICIO:

PROFESION:

I. NIVEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE INFORMACIÓN. (5puntos)

a) *Identifique los elementos de la pregunta de investigación de la siguiente sentencia (7 puntos):*

En adolescentes entre 12 y 18 años que sufren acné, ¿debe preferirse usar tretinoína sobre tazaroteno para detener la progresión de la enfermedad y eliminar las lesiones?

Población	Intervención o exposición	Comparación	Resultado

b) *Luego, identifique que tipo de pregunta es y elabore la sintaxis de la pregunta (6 puntos)*

Tipo de pregunta	Sintaxis	Ejemplo
Tratamiento.	En pacientes con P (<i>enfermedad o problema</i>), ¿qué tan efectivo es I (<i>intervención</i>) en prevenir O (<i>desenlace</i>)?	
Diagnostico.	En pacientes con P (<i>enfermedad o problema</i>), ¿Qué tan preciso es I (<i>intervención</i>), en diagnosticar O (<i>desenlace</i>)?	
Daño.	En paciente con P (<i>enfermedad o problema</i>), ¿Qué tanto favorece I (<i>intervención</i>), en el desarrollo de O (<i>desenlace</i>)?	
Pronostico.	En paciente con P (<i>enfermedad o problema</i>), que tanto la I (<i>intervención</i>) ó E (<i>exposición</i>), aumenta el riesgo de O (<i>desenlace</i>); o, en pacientes con P (<i>enfermedad</i>), ¿Qué tan grande es el riesgo de desarrollar O (<i>desenlace</i>)?	

c) *Estructure los componentes de su pregunta de investigación según metodología PICO (7 puntos)*



P →
I →
C →
O →

HOJA DE APLICACIÓN 2

Curso - Taller: Tecnologías de la información para la investigación en salud

APELLIDOS Y NOMBRES:.....

GRUPO:

SERVICIO:

PROFESION:

I. NIVEL DE ELABORACIÓN DE ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA, SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN.

a) *Escriba las fuentes correspondientes a cada nivel de evidencia, puede repetir la fuente.*



b) *Construya su pregunta de investigación para la elaboración de su investigación*

HOJA DE APLICACIÓN 3

Curso - Taller: Tecnologías de la información para la investigación en salud

APELLIDOS Y NOMBRES:.....

GRUPO:

SERVICIO:

PROFESION:

I. NIVEL DE ELABORACIÓN DE ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA, SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN. (5 PUNTOS)

- a) *Identificación de los términos (Keywords) de búsqueda en los diccionarios virtuales. (5 puntos)*

Términos DECS



Descriptor: _____

Calificador: _____

TÉRMINOS MESH



MeSH: _____

Subheading: _____

** Menciona las estrategias de búsquedas que podría utilizar*

- b) *Complete el siguiente flujo de Proceso de búsqueda de información*





Fecha:

HOJA DE APLICACIÓN 4

Curso - Taller: Tecnologías de la información para la investigación en salud

APELLIDOS Y NOMBRES:

GRUPO:

SERVICIO:

PROFESION:

I. NIVEL DE USO ÉTICO EN EL ACCESO DE LA INFORMACIÓN. (5 PUNTOS)

a) *Coloque las palabras donde corresponde: Falsificación de datos, Plagio no intencional, Plagio intencional, Conflicto de intereses*

- El encargado de brindar los alimentos cambia la fecha de caducidad de los productos alimenticios para poder mantenerlos más tiempo en el anaquel _____
- Un colega copia párrafos de un artículo para elaborar su GPC, pero se olvida de citar _____
- Un colega no revisó artículos actualizados para pasar a la discusión de un caso, entonces toma los apuntes de su compañero _____
- El jefe de área se encuesta en la comisión de evaluación para un contrato admirativo para un puesto que está postulando su ahijada _____

b) *Identifique y relaciones las normas y políticas internacionales existentes sobre conducta científica.*

- | | |
|--|---------------|
| Oficina de la Integridad en Investigación () | a) Inglaterra |
| Código de Buenas Prácticas Manejo de Alegatos () | b) Singapur |
| Guía global para la conducta responsable en la investigación () | c) EE.UU |

2.2. Formulación de hipótesis

Hipótesis principal

La aplicación del programa de Alfabetización Informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” influye significativamente para el desarrollo de habilidades informativas en los profesionales de un instituto pediátrico, en el año 2017.

Hipótesis específicas

- La aplicación del programa de alfabetización informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” influye en el reconocimiento de las necesidades de información.
- La aplicación del programa de alfabetización informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” influye significativamente en la formulación de una estrategia de búsqueda, recuperación y selección de información
- La aplicación del programa de alfabetización informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” influye significativamente en el uso ético de la información
- La aplicación del programa de alfabetización informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” influye significativamente en el uso de gestores de referencia bibliográfica

2.3. Variables y definición operacional

Variable independiente: Programa de Alfabetización Informacional “Tecnologías de la información para la investigación en salud”

Definición operacional: Nivel de aprendizaje en el uso de la información. Evalúa en base a los indicadores: Necesidad de información, Estrategia de búsqueda, selección y recuperación de información, Uso adecuado de los gestores de referencia bibliográfica, Uso ético en el acceso de la información. Los ítems de la ficha se miden de 0 a 20.

Variable dependiente: Desarrollo de habilidades informativas:

Definición operacional: Promedio obtenido por el participante, medio a través del registro de evaluación que se deriva a la unidad de Docencia, oscila entre 0 a 20.

GRUPO EXPERIMENTAL					GRUPO CONTROL				
VARIABLE INDEPENDIENTE	ETAPAS	PASOS	CONTROL	INSTRUMENTO	VARIABLE DEPENDIENTE	ETAPAS	PASOS	CONTROL	INSTRUMENTO
Con Aplicación del Programa Alfabetización Informativa “Tecnologías de la Información para la Investigación en salud”	Captación de profesional de la salud	Captación mediante formulario electrónico		Inscripción en el formulario	Sin Aplicación del Programa Alfabetización Informativa “Tecnologías de la Información para la Investigación en salud”	Captación de profesional de la salud	Captación mediante registro de asesorías		Registro de participante
		Selección de participantes según los criterios de inclusión					Selección de participantes según los criterios de inclusión		
		Inscripción del participante mediante formulario					Registro de los participantes		
	Preparación cognitiva	Preparación en la identificación de la necesidad de información	Cuatro sesiones del programa			Asesoría cognitiva	Asesoría en la identificación de la necesidad de la información	Apoyo a sus consultas habituales	
	Preparación procedimental	Preparación en la elaboración de la estrategia de búsqueda, selección y recuperación de información				Asesoría procedimental	Asesoría en la elaboración la estrategia de búsqueda, selección y recuperación de información		
		Preparación en el uso de gestores de referencia bibliográfica.					Asesoría en el uso de gestores de referencia bibliográfica.		
	Preparación actitudinal	Preparación en el uso Ético de la Información				Asesoría actitudinal	Asesoría en el uso ético de la información		

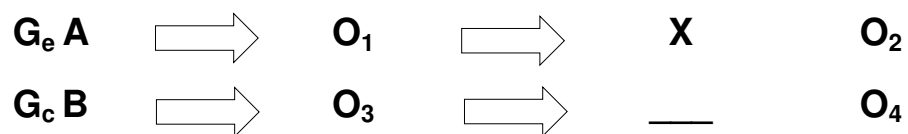
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	Nº ÍTEMS	INSTRUMENTO
V I: Programa de Alfabetización Informativa “Tecnologías de la información para la investigación en salud”	Consiste en adquirir la capacidad de saber cuándo y por qué necesita información, dónde encontrarla, cómo evaluarla, utilizarla y comunicarla de manera ética.	Necesidad de información.	*Identifica los elementos de la pregunta de investigación. *Elabora la sintaxis del tipo de pregunta de investigación. *Estructura los componentes de la metodología PICO.	1-3	Ficha de observación Sí No 1-3 = 3 puntos 4-7, 12-14 = 14 puntos 8-11 = 3 puntos
		Estrategia de búsqueda, selección y recuperación de información.	*Reconoce las fuentes de información basadas en evidencia. *Construye la pregunta de investigación. *Utiliza herramientas para el uso de vocabulario controlado. *Aplica estrategias de búsqueda, selección y recuperación de información.	4 - 7	
		Uso adecuado de los gestores de referencia bibliográfica.	*Instala los aplicativos del programa para el uso del gestor de referencia bibliográfica. *Utiliza la información en el gestor de referencia bibliográfica. *Elabora citas en el gestor de referencia bibliográfica.	12-14	
		Uso ético en el acceso de la información.	*Identifica la mala conducta científica (MCC). *Identifica las normas y políticas existentes sobre MCC para la elaboración de las investigaciones. *Identifica los tipos de plagio. *Coloca adecuadamente la referencia bibliográfica	8-11	
V D: Desarrollo de Habilidades Informativas	Conjunto de acciones informativas que permiten al individuo ser capaz de usar adecuadamente la información.		Puntaje obtenido en la ficha de evaluación	Nota	Intervalo (0 – 20) 0-10 Bajo 11-14- Regular 15-16 Bueno 17-18 Muy bueno 19 – 20 Excelente

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Diseño metodológico

El diseño del presente estudio fue experimental, con un enfoque cuantitativo, a un nivel cuasi-experimental, con Pretest - Posttest.

Diseño de Investigación Experimento



En donde:

GA = Grupo experimental, aplicación del Programa de Alfabetización informacional.

GB= Grupo control, sin aplicación del Programa de Alfabetización informacional.

O₁ y O₂= Observaciones del grupo experimental antes y después del experimento.

O₃ con O₄= Observaciones del grupo control.

X = Tratamiento experimental (Programa de Alfabetización Informacional).

— = Sin tratamiento. (Ausencia de estímulo)

3.2. Diseño muestral

La población estuvo conformado 795 profesionales en salud del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, el tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia. Los participantes voluntariamente se inscribieron al programa: **“Tecnologías de la información para la investigación en salud”** que se dictó en la sala de Tecnologías para la Docencia e Investigación del Centro de Gestión del Conocimiento de la Unidad de Desarrollo de la Investigación, Tecnologías y Docencia. La muestra estuvo conformada por 60 profesionales en medicina, medicina veterinaria, nutrición, tecnología médica y enfermería del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 30 profesionales para el grupo experimental y 30 profesionales para el grupo control.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El proceso de recolección de datos fue durante el Programa de Alfabetización: **“Tecnologías de la información para la investigación en salud”**, la cual se realizó en cuatro sesiones. Para lo cual se pidió permiso a la Directora de la institución a través de la Unidad de Desarrollo de la Investigación, Tecnologías y Docencia del INSNSB para la aplicación del programa.

El instrumento para recolectar los datos consistió en una ficha de observación que de 14 ítems (Anexo A), los cuales estuvo dividido en cuatro áreas: Nivel de Identificación de la necesidad de información; Nivel de elaboración de estrategia de búsqueda, selección y recuperación de información; Nivel de uso ético en el acceso de la información; y finalmente, Nivel de uso de gestores de referencia bibliográfica para la elaboración de las investigaciones.

El instrumento fue validado por cuatro expertos en el área, doctores en ciencias de salud, educación, y administración, con cargo de docencia universitaria. La fiabilidad del instrumento se determinó aplicando una

prueba piloto a 6 profesionales del instituto considerando el coeficiente prueba de Kuder Richardson para pruebas dicotómicas, obteniendo un **0.92** de confiabilidad; por lo tanto la ficha de observación fue confiable de ser aplicado al grupo piloto.

Anclajes de respuestas de la dimensión de conocimiento, práctica y actitud

Sí

No

Tabla 1: Indicadores y las preguntas de la ficha de observación

INDICADORES	N° DE PREGUNTAS
<ul style="list-style-type: none"> *Identifica los elementos de la pregunta de investigación para el desarrollo de las investigaciones. *Elabora la sintaxis del tipo de pregunta para el desarrollo de las investigaciones. *Estructura los componentes de la metodología PICO para el desarrollo de las investigaciones. 	1-3
<ul style="list-style-type: none"> *Reconoce las fuentes de información basadas en evidencia científica para la elaboración de las investigaciones. *Construye la pregunta de investigación para la elaboración de las investigaciones. *Utiliza herramientas para el uso de vocabulario controlado a fin de elaborar las investigaciones. *Aplica estrategias de búsqueda, selección y recuperación de información para la elaboración de las investigaciones. 	4-7
<ul style="list-style-type: none"> *Instala los aplicativos del programa para el uso del gestor de referencia bibliográfica para la elaboración de las investigaciones. *Utiliza la información en el gestor de referencia bibliográfica para la elaboración de las investigaciones. *Elabora citas en el gestor de referencia bibliográfica para la elaboración de las investigaciones. 	12-14
<ul style="list-style-type: none"> *Identifica la mala conducta científica (MCC): Fabricación de datos, la falsificación y el plagio para la elaboración de las investigaciones. *Identifica las normas y políticas existentes sobre MCC para la elaboración de las investigaciones. *Identifica los tipos de plagio para la elaboración de las investigaciones. *Coloca adecuadamente la referencia bibliográfica durante la elaboración de las investigaciones. 	8-11

Fuente: Elaboración propia (2018)

3.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Al terminar el recojo de los datos, estos se procesaron en el paquete estadístico IBM SPSS versión 22, se realizó el siguiente análisis:

- A. Obtención de medias y desviación estándar en datos numéricos.
- B. Obtención de tablas de frecuencia e interpretación de resultados.
- C. Prueba de hipótesis mediante Chi cuadrado.

3.5. Aspectos éticos

La presente investigación es ética porque se respetó la voluntad de los inscritos al Programa de Alfabetización Informacional. Asimismo, se hizo buen uso de los recursos de la institución, ya que su fin es la investigación.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

Tabla 2: Comparativo de puntuaciones entre el grupo experimental y control

	GRUPO EXPERIMENTAL		GRUPO CONTROL	
	Antes	Después	Antes	Después
	Bajo	26	0	29
Regular	2	0	1	3
Bueno	1	4	0	3
Muy bueno	1	5	0	0
Excelente	0	21	0	0

Fuente: Elaboración propia (2018)

Se observa que luego de la intervención el grupo experimental tuvo calificaciones buenas, muy buenas y excelentes. El grupo control que no formó parte de la intervención docente, se mantuvo como al inicio con puntuaciones bajo, regular, y con variaciones en el nivel de bueno en cuanto al desarrollo de habilidades informacionales.

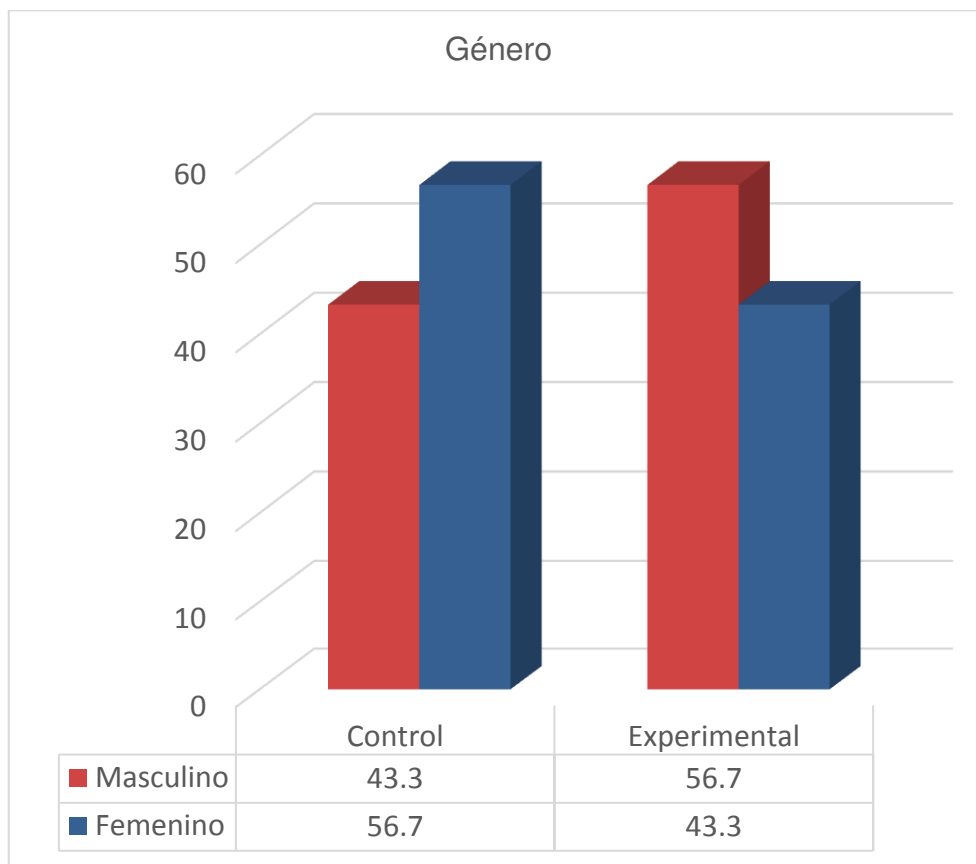


Figura 26: Género de los participantes

Los resultados muestran que en el grupo de Control hubo mayor asistencia de mujeres; y en el grupo Experimental fue inversamente proporcional.

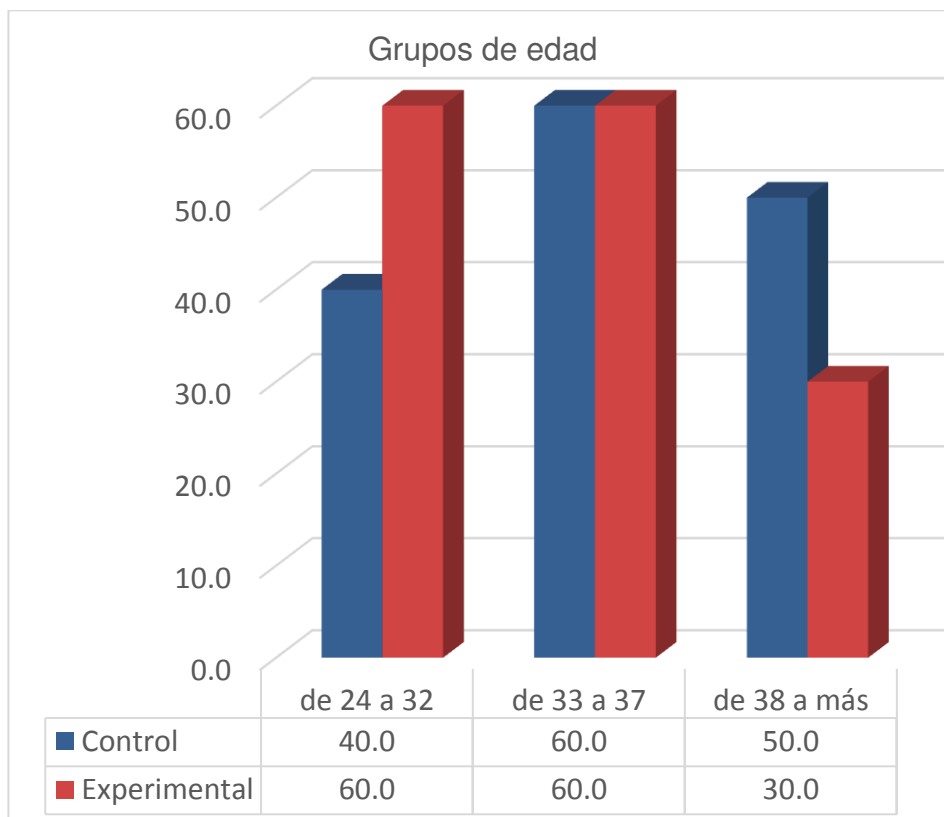


Figura 27: Edad de los participantes

Los resultados muestran que en el grupo de control se cuenta con 14 encuestados de edades distintas, de los cuales la edad máxima es de 46, la mínima de 28, el promedio de edades es de 36.13, y cuenta con una varianza de 18.257. Por otro lado, en el grupo Experimental se cuenta con 15 encuestados de edades distintas, de los cuales la edad máxima es de 56, la mínima de 28, el promedio de edades es de 35.92, cuenta con una varianza de 62.616.

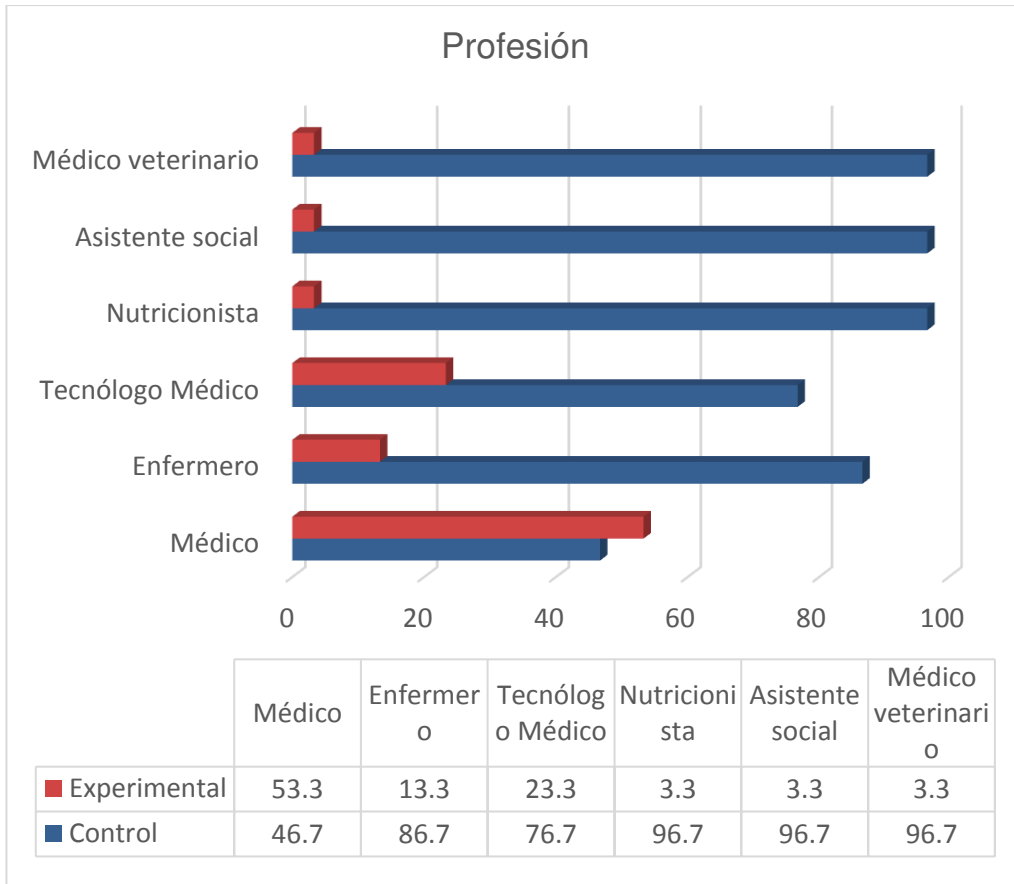


Figura 28: Profesión de los participantes

Los resultados muestran que las profesiones que más han participado son de la carrera profesional de medicina, enfermería y tecnología médica; mientras las en menor proporción fueron de los profesionales en medicina veterinaria, asistencia social, y nutrición.

Tabla 3: Identifica los elementos de la pregunta de investigación

GRUPO	ANTES Valores observados				DESPUES Valores esperados			
	SI		NO		SI		NO	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
CONTROL	5	16.7	25	83.3	9	30	21	70
EXPERIMENTAL	4	13.3	26	86.7	30	100	0	0
TOTAL	9	0.15	51	0.85	39	0.7	21	0.35

Fuente: Elaboración propia (2018)

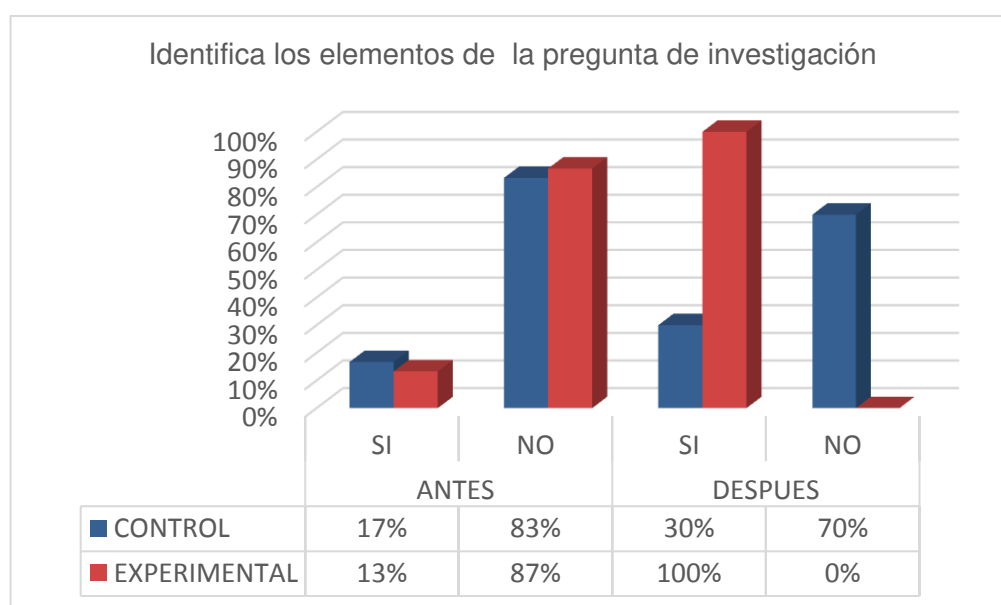


Figura 29: Identifica los elementos de la pregunta de investigación

Los resultados muestran que al inicio del programa, el Grupo de Control con 83% y el Grupo Experimental con 87% evidenciaban que no identificaban los elementos de la pregunta de investigación “*En adolescentes entre 12 y 13 años que sufren acné ¿debe preferirse usar tretinoína sobre tazaroteno para detener la progresión de las enfermedades y eliminar las lesiones?*”; por otro lado, al finalizar el programa se observa que en el Grupo Experimental a un 100% identificaban claramente los elementos de la pregunta de investigación; mientras que el Grupo de Control solo a un 30%.

Tabla 4: Elabora la sintaxis del tipo de pregunta

GRUPO	ANTES				DESPUES			
	Valores observados		Valores esperados		Valores esperados		Valores esperados	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
CONTROL	1	3.3	29	96.7	5	17	25	83.3
EXPERIMENTAL	0	0	30	100	28	93.3	2	6.7
TOTAL	1	0.02	59	0.98	33	0.6	27	0.45

Fuente: Elaboración propia (2018)

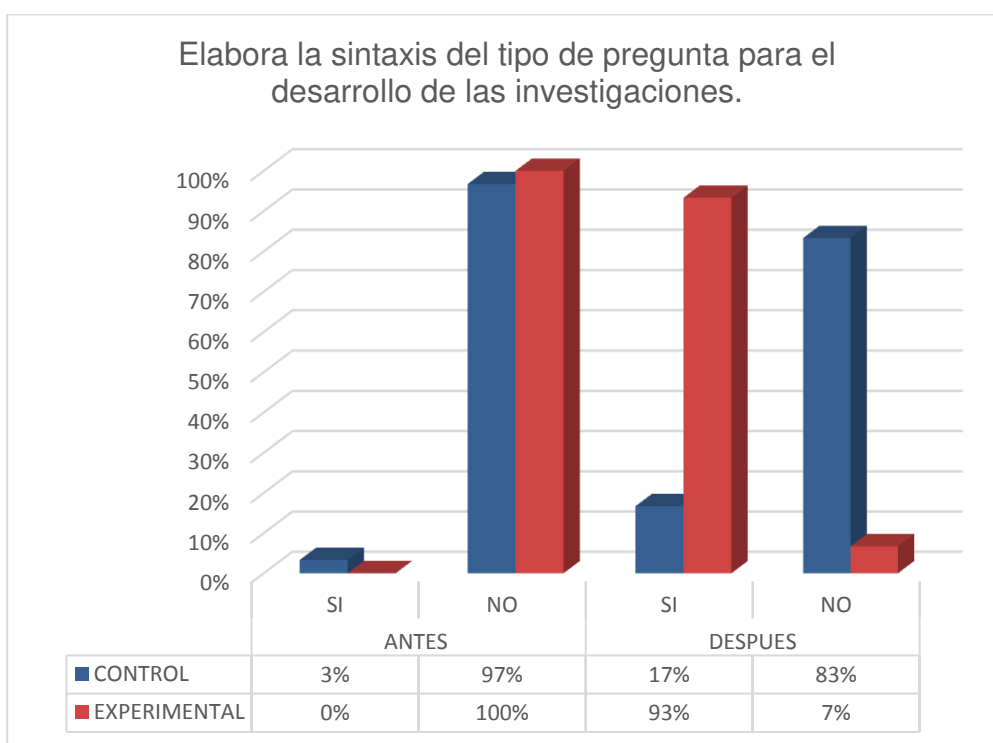


Figura 30: Elabora la sintaxis del tipo de pregunta

Los resultados muestran que al inicio del programa, el Grupo de Control con 97% y el Grupo Experimental con 100% evidenciaban que no elaboraban la sintaxis del tipo de pregunta para el desarrollo de las investigaciones; por otro lado, al finalizar el programa se observa que en el Grupo Experimental a un 93% elaboraban la sintaxis del tipo de pregunta de investigación; mientras que el Grupo de Control a un 17%.

Tabla 5: Estructura los componentes de la metodología PICO

GRUPO	ANTES				DESPUES			
	Valores observados				Valores esperados			
	SI		NO		SI		NO	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
CONTROL	4	13.3	26	86.7	9	30	21	70
EXPERIMENTAL	6	20	24	80	30	100	0	0
TOTAL	10	0.17	50	0.83	39	0.7	21	0.35

Fuente: Elaboración propia (2018)

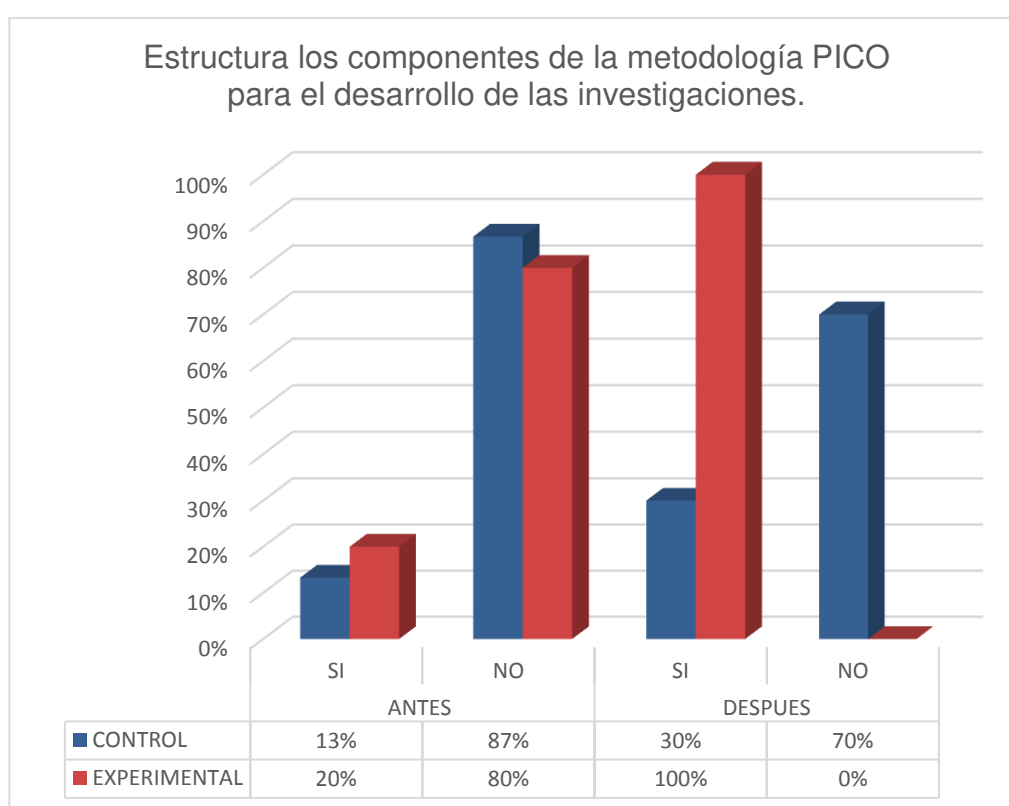


Figura 31: Estructura los componentes de la metodología PICO

Los resultados muestran que al inicio del programa, el Grupo de Control con 87% y el Grupo Experimental con 80% evidenciaban que no identificaban la estructura de los componentes de la metodología PICO para el desarrollo de las investigaciones; por otro lado, al finalizar el programa se observa que en el Grupo Experimental a un 100% estructuraban claramente los componentes de la metodología PICO; mientras que el Grupo de Control a un 30%.

Tabla 6: Reconoce las fuentes de información basadas en evidencia científica

GRUPO	ANTES				DESPUES			
	Valores observados		Valores esperados		SI		NO	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
CONTROL	4	13.3	26	86.7	12	40	18	60
EXPERIMENTAL	6	20	24	80	30	100	0	0
TOTAL	10	0.17	50	0.83	42	0.7	18	0.3

Fuente: Elaboración propia (2018)

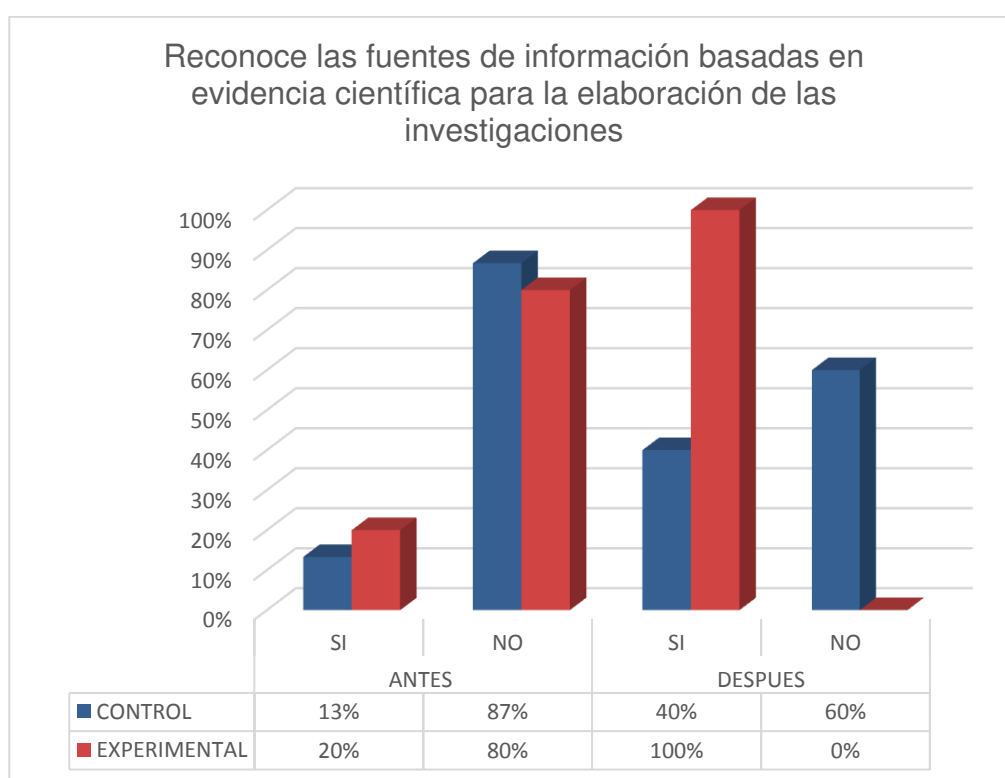


Figura 32: Reconoce las fuentes de información basadas en evidencia científica

Los resultados muestran que al inicio del programa, el Grupo de Control con 87% y el Grupo Experimental con 80% evidenciaban que no reconocían las fuentes de información basadas en evidencia para la elaboración de las investigaciones; por otro lado, al finalizar el programa se observa que en el Grupo Experimental a un 100% reconocían las fuentes de información basadas en evidencia; mientras que el Grupo de Control a un 40%.

Tabla 7: Construye la pregunta de investigación

GRUPO	ANTES				DESPUES			
	Valores observados		Valores esperados		SI		NO	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
CONTROL	4	13.3	26	86.7	9	30	21	70
EXPERIMENTAL	6	20	24	80	30	100	0	0
TOTAL	10	0.17	50	0.83	39	0.7	21	0.35

Fuente: Elaboración propia (2018)

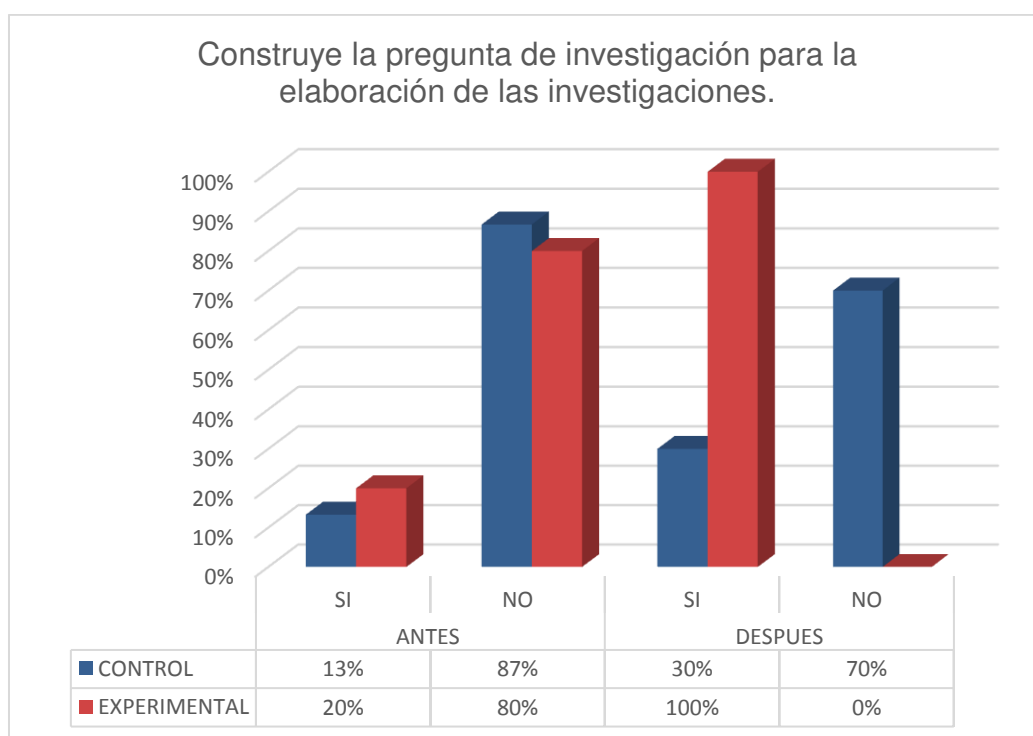


Figura 33: Construye la pregunta de investigación

Los resultados muestran que al inicio del programa, el Grupo de Control con 87% y el Grupo Experimental con 80% evidenciaban que no construían la pregunta de investigación para la elaboración de las investigaciones; por otro lado, al finalizar el programa se observa que en el Grupo Experimental a un 100% construían la pregunta de investigación; mientras que el Grupo de Control a un 30%.

Tabla 8: Utiliza herramientas para el uso de vocabulario controlado

GRUPO	ANTES				DESPUES			
	Valores observados		Valores esperados		Valores observados		Valores esperados	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
CONTROL	0	0	30	100	11	37	19	63.3
EXPERIMENTAL	3	10	27	90	29	97	1	3.3
TOTAL	3	0.05	57	0.95	40	0.7	20	0.33

Fuente: Elaboración propia (2018)

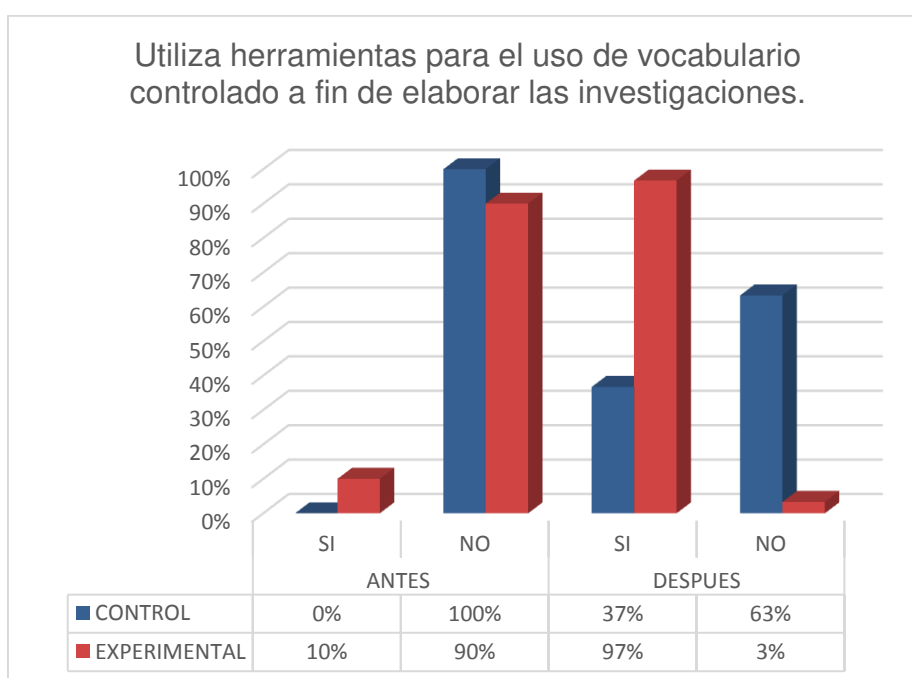


Figura 34: Utiliza herramientas para el uso de vocabulario controlado

Los resultados muestran que al inicio del programa, el Grupo de Control con 100% y el Grupo Experimental con 90% evidenciaban que no utilizaban herramientas para el uso de vocabulario controlado para elaborar sus investigaciones; por otro lado, al finalizar el programa se observa que en el Grupo Experimental a un 97% construían la pregunta de investigación; mientras que el Grupo de Control a un 37%.

Tabla 9: Aplica estrategias de búsqueda, selección y recuperación de información

GRUPO	ANTES				DESPUES			
	Valores observados		Valores esperados		Valores observados		Valores esperados	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
CONTROL	3	10	27	90	10	33	20	66.7
EXPERIMENTAL	5	16.7	25	83.3	30	100	0	0
TOTAL	8	0.13	52	0.87	40	0.7	20	0.33

Fuente: Elaboración propia (2018)

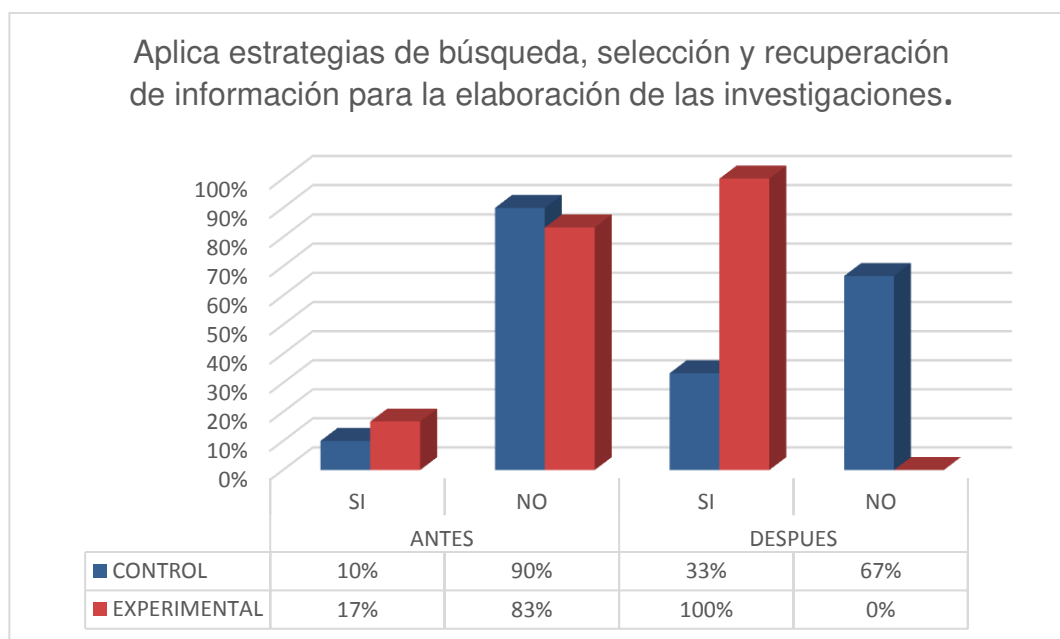


Figura 35: Aplica estrategias de búsqueda, selección y recuperación de información

Los resultados muestran que al inicio del programa, el Grupo de Control con 90% y el Grupo Experimental con 83% evidenciaban que no aplicaban estrategias de búsqueda, selección y recuperación de información para la elaboración de las investigaciones; por otro lado, al finalizar el programa se observa que en el Grupo Experimental a un 100% aplica estrategias de búsqueda, selección y recuperación de información; mientras que el Grupo de Control a un 33%.

Tabla 10: Identifica la mala conducta científica (MCC)

GRUPO	ANTES Valores observados				DESPUES Valores esperados			
	SI		NO		SI		NO	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
CONTROL	7	23.3	23	76.7	11	37	19	63.3
EXPERIMENTAL	5	16.7	25	83.3	30	100	0	0
TOTAL	12	0.2	48	0.8	41	0.7	19	0.32

Fuente: Elaboración propia (2018)

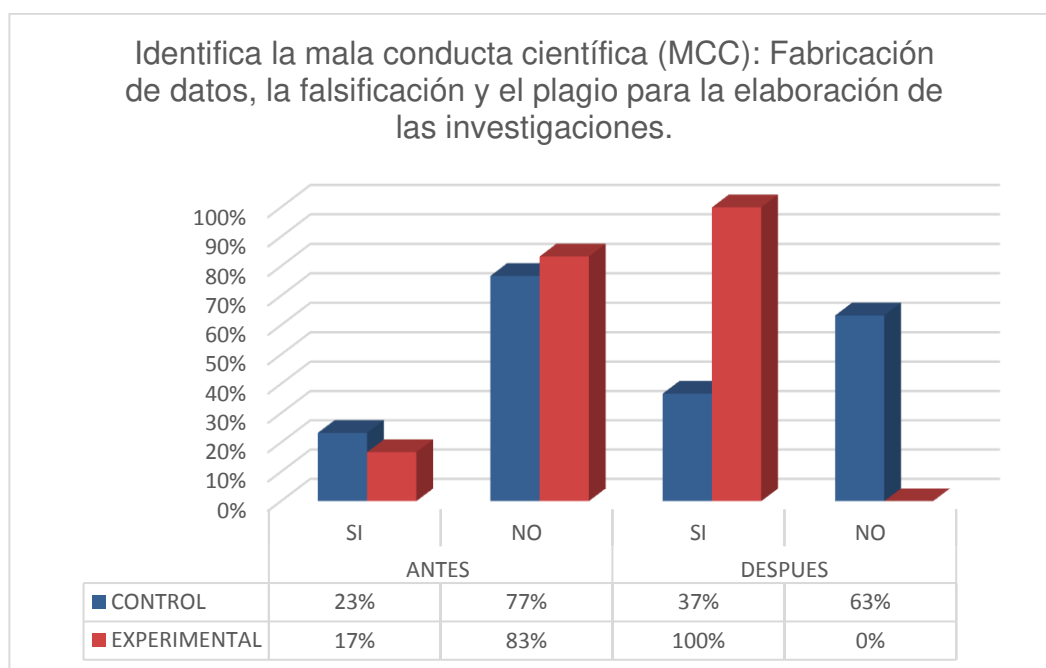


Figura 36: Identifica la mala conducta científica (MCC)

Los resultados muestran que al inicio del programa, el Grupo de Control con 77% y el Grupo Experimental con 83% evidenciaban que no identificaban la mala conducta científica para la elaboración de las investigaciones; por otro lado, al finalizar el programa se observa que en el Grupo Experimental a un 100% identificaban la mala conducta científica; mientras que el Grupo de Control a un 37%.

Tabla 11: Identifica las normas y políticas existentes sobre MCC

GRUPO	ANTES				DESPUES			
	Valores observados		Valores esperados		Valores esperados		Valores esperados	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
CONTROL	1	3.3	29	96.7	6	20	24	80
EXPERIMENTAL	2	6.7	28	93.3	27	90	3	10
TOTAL	3	0.05	57	0.95	33	0.6	27	0.45

Fuente: Elaboración propia (2018)

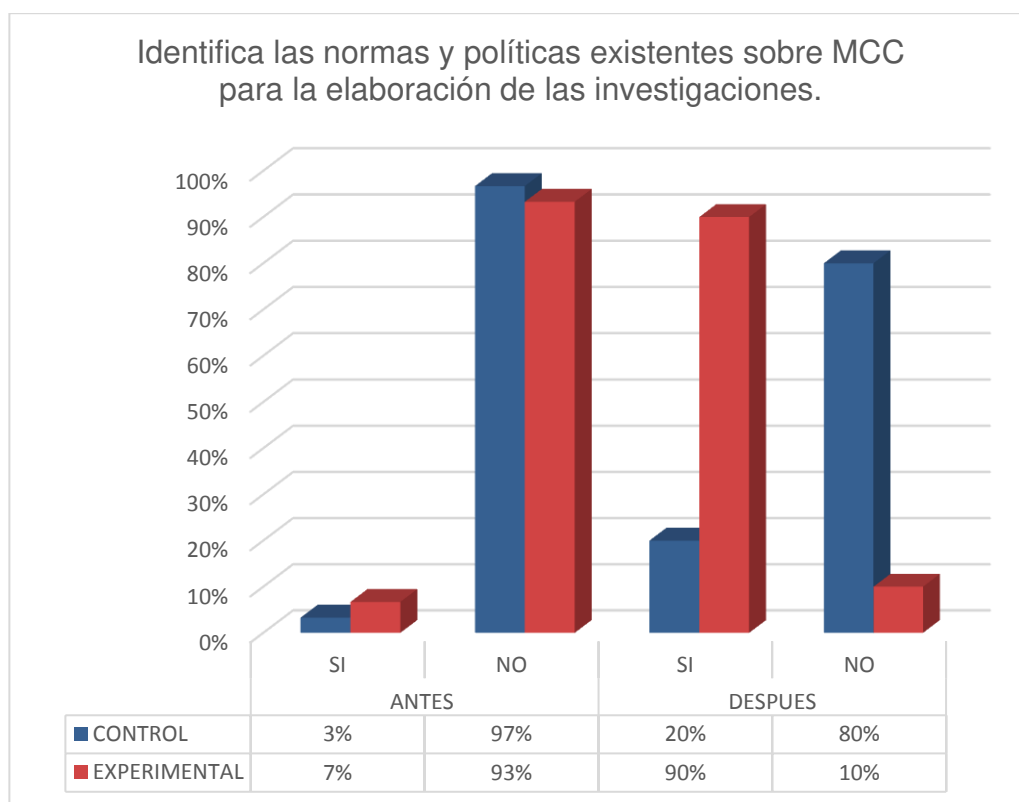


Figura 37: Identifica las normas y políticas existentes sobre MCC

Los resultados muestran que al inicio del programa, el Grupo de Control con 97% y el Grupo Experimental con 93% evidenciaban que no identificaban las normas y políticas existentes sobre MCC para la elaboración de las investigaciones; por otro lado, al finalizar el programa se observa que en el Grupo Experimental a un 90% identificaban las normas y políticas sobre MCC; mientras que el Grupo de Control a un 20%.

Tabla 12: Identifica los tipos de plagio para la elaboración de las investigaciones

GRUPO	ANTES				DESPUES			
	Valores observados		Valores esperados		SI		NO	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
CONTROL	3	10	27	90	16	53	14	46.7
EXPERIMENTAL	8	26.7	22	73.3	30	100	0	0
TOTAL	11	0.18	49	0.82	46	08	14	0.23

Fuente: Elaboración propia (2018)

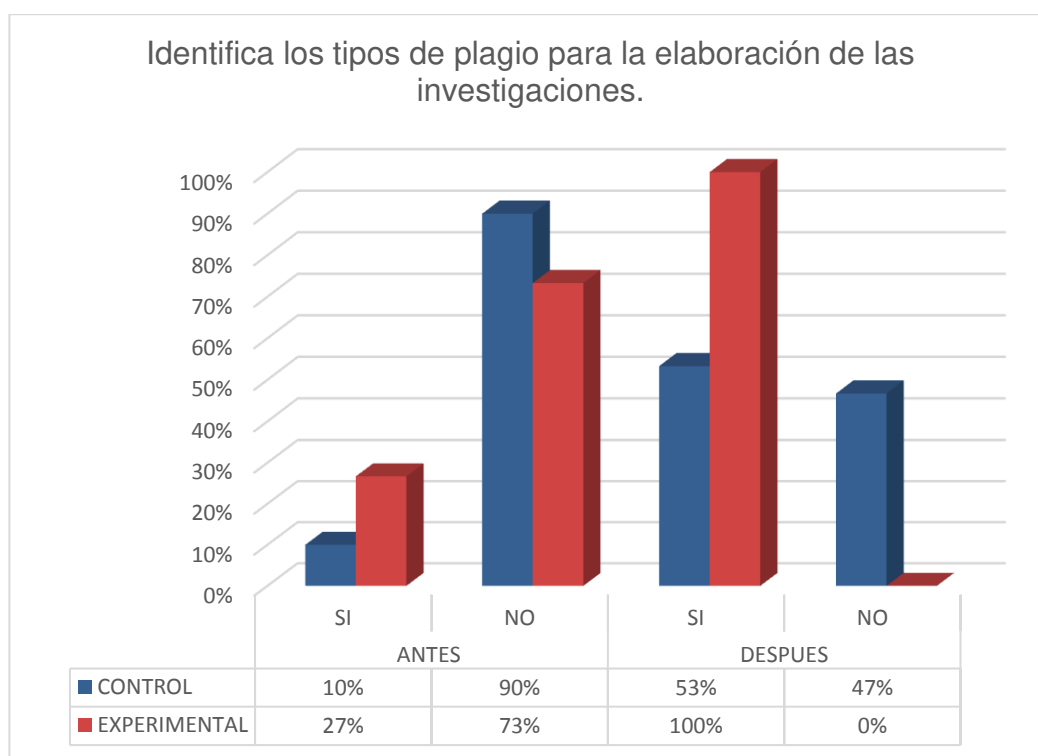


Figura 38: Identifica los tipos de plagio

Los resultados muestran que al inicio del programa, el Grupo de Control con 90% y el Grupo Experimental con 73% evidenciaban que no identificaban los tipos de plagio para la elaboración de las investigaciones; por otro lado, al finalizar el programa se observa que en el Grupo Experimental a un 100% identificaban los tipos de plagio; mientras que el Grupo de Control a un 53%.

Tabla 13: Coloca adecuadamente la referencia bibliográfica

GRUPO	ANTES				DESPUES			
	Valores observados		Valores esperados		Valores esperados		Valores esperados	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
CONTROL	3	10	27	90	10	33	20	66.7
EXPERIMENTAL	5	16.7	25	83.3	29	97	1	3.3
TOTAL	8	0.13	52	0.87	39	0.7	21	0.35

Fuente: Elaboración propia (2018)

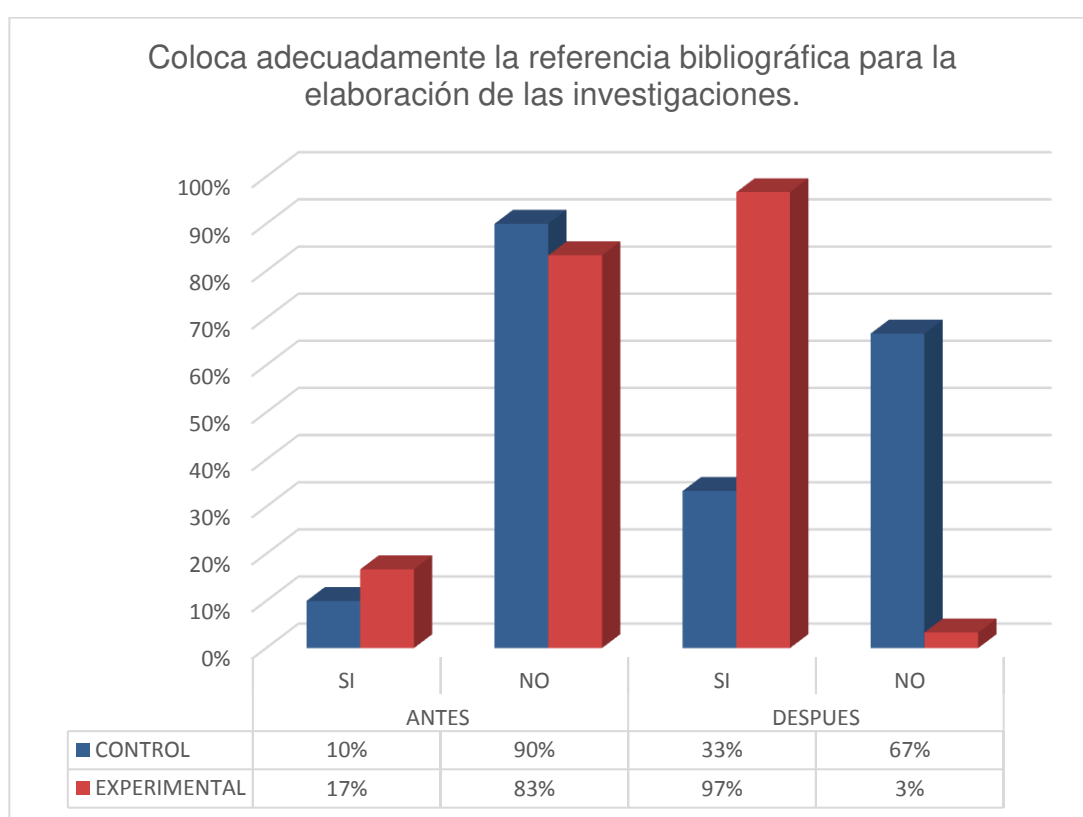


Figura 39. Coloca adecuadamente la referencia bibliográfica

Los resultados muestran que al inicio del programa, el Grupo de Control con 90% y el Grupo Experimental con 83% evidenciaban que no colocaban adecuadamente la referencia bibliográfica para la elaboración de las investigaciones; por otro lado, al finalizar el programa se observa que en el Grupo Experimental a un 97% colocaban adecuadamente la referencia bibliográfica; mientras que el Grupo de Control a un 33%.

Tabla 14: Instala los aplicativos del programa para el uso del gestor de referencia bibliográfica

GRUPO	ANTES				DESPUES			
	Valores observados		Valores esperados		Valores observados		Valores esperados	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
CONTROL	2	6.7	28	93.3	4	13	26	86.7
EXPERIMENTAL	4	13.3	26	86.7	26	87	4	13.3
TOTAL	6	0.1	54	0.9	30	0.5	30	0.5

Fuente: Elaboración propia (2018)

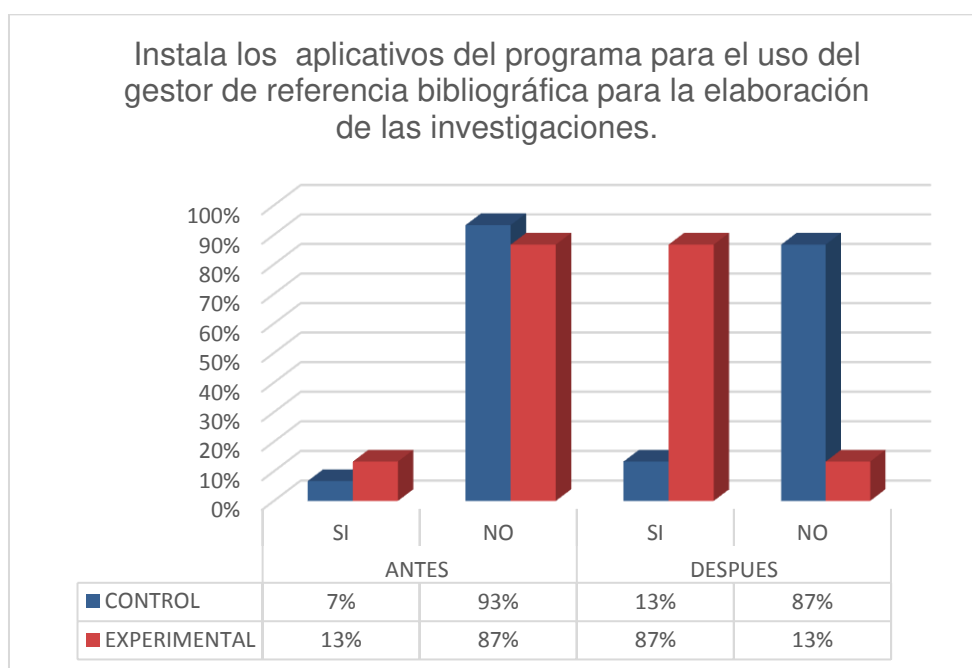


Figura 40: Instala los aplicativos del programa para el uso del gestor de referencia bibliográfica

Los resultados muestran que al inicio del programa, el Grupo de Control con 93% y el Grupo Experimental con 87% evidenciaban que no instalaban los aplicativos del programa para el uso del gestor de referencia bibliográfica para la elaboración de las investigaciones; por otro lado, al finalizar el programa se observa que en el Grupo Experimental a un 87% instalaban los aplicativos del programa de referencias bibliográficas; mientras que el Grupo de Control a un 13%.

Tabla 15: Utiliza la información en el gestor de referencia bibliográfica

GRUPO	ANTES				DESPUES			
	Valores observados		Valores esperados		SI		NO	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
CONTROL	2	6.7	28	93.3	4	13	26	86.7
EXPERIMENTAL	4	13.3	26	86.7	26	87	4	13.3
TOTAL	6	0.1	54	0.9	30	0.5	30	0.5

Fuente: Elaboración propia (2018)



Figura 41: Utiliza la información en el gestor de referencia bibliográfica

Los resultados muestran que al inicio del programa, el Grupo de Control con 93% y el Grupo Experimental con 87% evidenciaban que no utilizaban la información en el gestor de referencia bibliográfica para la elaboración de las investigaciones; por otro lado, al finalizar el programa se observa que en el Grupo Experimental a un 87% utilizaban la información del gestor de referencia; mientras que el Grupo de Control a un 13%.

Tabla 16: Elabora citas en el gestor de referencia bibliográfica

GRUPO	ANTES				DESPUES			
	Valores observados		Valores esperados		Valores observados		Valores esperados	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
CONTROL	2	6.7	28	93.3	4	13	26	86.7
EXPERIMENTAL	4	13.3	26	86.7	28	33	2	6.7
TOTAL	6	0.1	54	0.9	32	0.5	28	0.47

Fuente: Elaboración propia (2018)

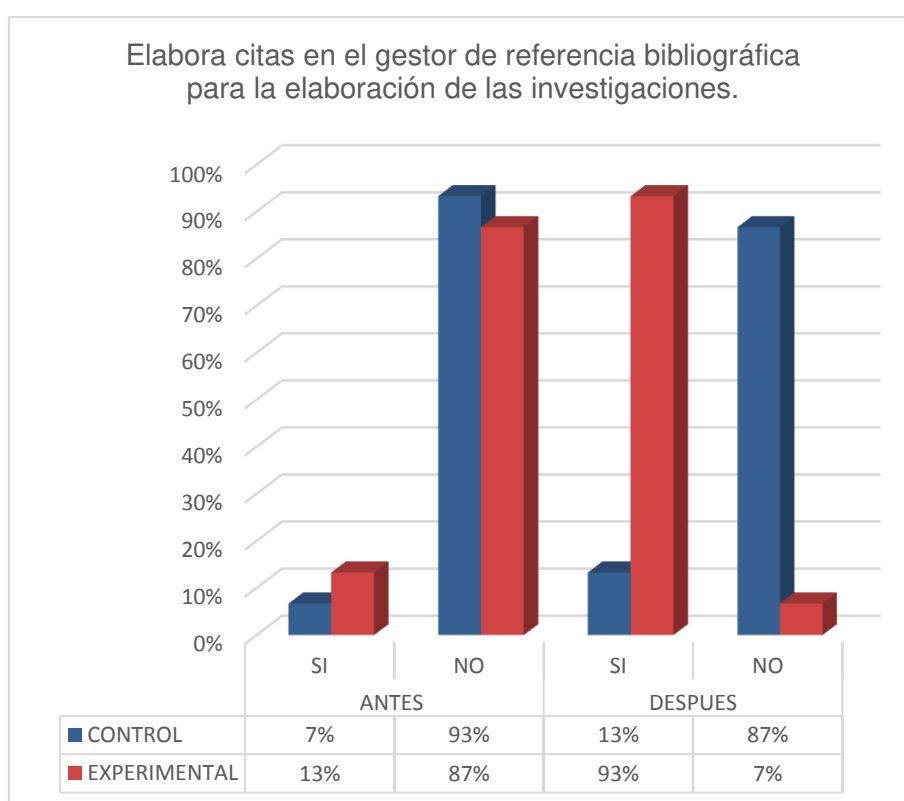


Figura 42: Elabora citas en el gestor de referencia bibliográfica

Los resultados muestran que al inicio del programa, el Grupo de Control con 93% y el Grupo Experimental con 87% evidenciaban que no elaboraban citas en el gestor de referencia bibliográfica para la elaboración de las investigaciones; por otro lado, al finalizar el programa se observa que en el Grupo Experimental a un 93% elaboraban adecuadamente la cita en el gestor de referencia; mientras que el Grupo de Control a un 13%.

Prueba de hipótesis

Aplicación se Prueba de Chi cuadrado.

Hipótesis general

Se desea verificar si la aplicación del programa de Alfabetización Informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” Influye significativamente para el desarrollo de habilidades informativas en los profesionales de un instituto pediátrico, en el año 2017.

Para la prueba de homogeneidad reestructuramos la hipótesis a analizar en dos grupos:

G1: Grupo de profesionales a quienes se aplicó el programa de Alfabetización Informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” en un instituto pediátrico, en el año 2017.

G2: Grupo de profesionales a los que **No** se les aplicó el programa de Alfabetización Informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” en un instituto pediátrico, en el año 2017.

Tabla 17. Tabla de contingencia de casos para la hipótesis general en la influencia en el desarrollo de habilidades informativas

Recuento		Hipótesis General		Total
		No cumple	cumple	
Grupo	Control	29	1	30
	Intervención	0	30	30
Total		29	31	60

Fuente: Elaboración propia (2018)

Tabla 18: Aplicación de Prueba de chi cuadrado para la hipótesis general influencia en el desarrollo de habilidades informativas

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	56,129 ^a	1	.000		
Corrección por continuidad ^b	52.325	1	.000		
Razón de verosimilitudes	74.342	1	.000		
Estadístico exacto de Fisher				.000	.000
Asociación lineal por lineal	55.194	1	.000		
N de casos válidos	60				

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 14,50.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Fuente: Elaboración propia (2018)

Prueba de hipótesis específicas

Aplicación de Prueba de Chi cuadrado.

1. La aplicación del programa de alfabetización informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud”, influye en el reconocimiento de las necesidades de información.

Tabla 19. Tabla de contingencia de casos de la primera hipótesis en la influencia en el reconocimiento de las necesidades de información

Recuento		Hipótesis específica 1		Total
		no cumple	cumple	
Grupo	Control	30	0	30
	Intervención	1	29	30
Total		31	29	60

Fuente: Elaboración propia (2018)

Tabla 20: Aplicación de prueba de chi cuadrado de la primera hipótesis en la influencia en el reconocimiento de las necesidades de información

	Valor	gl	Sig.		
			asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	56,129 ^a	1	.000		
Corrección por continuidad ^b	52.325	1	.000		
Razón de verosimilitudes	74.342	1	.000		
Estadístico exacto de Fisher				.000	.000
Asociación lineal por lineal	55.194	1	.000		
N de casos válidos	60				

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 14,50.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Fuente: Elaboración propia (2018)

2. La aplicación del programa de alfabetización informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud”, influye significativamente en la formulación de una estrategia de búsqueda, recuperación y selección de información

Tabla 21. Tabla de contingencia de casos para la segunda hipótesis en la influencia de la formulación de una estrategia de búsqueda, recuperación y selección de información

Recuento		Hipótesis específica 2		Total
		no cumple	cumple	
Grupo	Control	30	0	30
	Intervención	1	29	30
Total		31	29	60

Fuente: Elaboración propia (2018)

Tabla 22: Aplicación de Prueba de chi cuadrado para la segunda hipótesis en la influencia de la formulación de una estrategia de búsqueda, recuperación y selección de información

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	56,129 ^a	1	.000		
Corrección por continuidad ^b	52.325	1	.000		
Razón de verosimilitudes	74.342	1	.000		
Estadístico exacto de Fisher				.000	.000
Asociación lineal por lineal	55.194	1	.000		
N de casos válidos	60				

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 14,50.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Fuente: Elaboración propia (2018)

3. La aplicación del programa de alfabetización informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud”, influye significativamente en el uso ético de la información.

Tabla 23. Tabla de contingencia de casos para la tercera hipótesis en la influencia en el uso ético de la información

Recuento	Hipótesis específica 3		Total
	no cumple	cumple	
Grupo Control	29	1	30
Intervención	3	27	30
Total	32	28	60

Fuente: Elaboración propia (2018)

Tabla 24: Aplicación de Prueba de chi cuadrado para la tercera hipótesis en la influencia en el uso ético de la información

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	45,268 ^a	1	.000		
Corrección por continuidad ^b	41.853	1	.000		
Razón de verosimilitudes	54.637	1	.000		
Estadístico exacto de Fisher				.000	.000
Asociación lineal por lineal	44.513	1	.000		
N de casos válidos	60				

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 14,00. b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Fuente: Elaboración propia (2018)

4. La aplicación del programa de alfabetización informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” influye significativamente en el uso de gestores de referencia bibliográfica

Tabla 25. Tabla de contingencia de casos para para la cuarta hipótesis en la influencia en el uso de gestores de referencia bibliográfica

GRUPO	Recuento	Hipótesis específica 4		Total
		no cumple	cumple	
	Control	24	6	30
	Intervención	4	26	30
	Total	28	32	60

Fuente: Elaboración propia (2018)

Tabla 26: Aplicación de Prueba de chi cuadrado para la cuarta hipótesis en la influencia significativa en el uso de gestores de referencia bibliográfica

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	26,786 ^a	1	.000		
Corrección por continuidad ^b	24.174	1	.000		
Razón de verosimilitudes	29.326	1	.000		
Estadístico exacto de Fisher				.000	.000
Asociación lineal por lineal	26.339	1	.000		
N de casos válidos	60				

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 14,00. b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Fuente: Elaboración propia (2018)

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El aprendizaje en el uso de información a través de las tecnologías es una necesidad inminente en la actual sociedad del conocimiento. La información aumenta constantemente, y los recursos de información (RI) también (Moncada-Hernández, 2014). Cada RI tiene una estructura y términos de indexación diferenciados por lo que muchas veces el acceso de información se convierte en un medio de exclusión para aquellos que no cuentan con las habilidades informativas necesarias. Esa necesidad ya no depende de la edad, el género, o la profesión indistintamente. Hoy en día, el profesional, sea en la etapa en que se encuentre, necesita desarrollar habilidades informativas a fin de lograr el adecuado uso de la evidencia científica.(Huamani-Navarro, Alegría-Delgado, López-Sánchez, Tarqui-Mamani, & Ormeño-Caisafana, 2011)

Para el uso de información es necesario identificar lo que realmente se necesita a fin iniciar el proceso de estructuración de la pregunta. Esta debe ser clara, basada en la necesidad de información, y específica. La pregunta específica contiene los elementos que permite identificar a detalle los aspectos a describir, tal cual son la población, intervención, comparación, y los resultados esperados. Asimismo, la pregunta específica puede ser elaborada sintácticamente según el tratamiento, diagnóstico, daño, y pronóstico (Claro, Lustig, Soto, & Rada, 2012). Es recurrente que los profesionales suelen solo formular la pregunta genérica, y que debido a ello no direccionen adecuadamente el requerimiento en las bases de datos y, por lo general, encuentren información que no es pertinente ni oportuna.

Por otro lado, es necesario que el profesional reconozca las fuentes de información que responden a la pregunta específica de investigación. Dependiendo el tipo de estudio que está realizando las fuentes de información pueden ser de nivel estudios, sinopsis, síntesis, sumarios, y sistemas, la cual va desde los estudios observacionales, revisiones, sistemáticas, metaanálisis, guías clínicas, y evaluaciones económicas (Arguedas-Arguedas, 2010; Padilla Ygreña, Rojas Galarza, & Lindo Pérez, 2014). En ese sentido, los recursos de información más utilizados son el PubMed, Cochrane Library, SCOPUS, LILACS, y UpToDate. Los RI mencionados tienen herramientas de búsqueda simple y avanzada, sobre todo, PubMed, Cochrane Library y LILACS ofrecen herramientas de búsqueda través de la terminología médica contenida en los diccionarios especializados, DeCS y MeSH. (Culebro-Trujillo et al., 2017).

Las herramientas para el uso de vocabulario controlado permiten identificar las palabras claves normalizadas y sus calificadores a fin de especificar exactamente lo que se desea buscar por ejemplo “Neoplasias de la mama/diagnóstico”. A nivel regional el DeCS es la herramienta que ofrece términos normalizados en tres idiomas; se suele utilizar esta herramienta primero y luego con el término normalizado en inglés se accede al MeSH. Asimismo, la búsqueda de información conlleva a aplicar estrategias a fin de recuperar lo que realmente se necesita con el menor tiempo de inversión. Las estrategias más utilizadas son los operadores booleanos, truncamiento, de proximidad, comillas, paréntesis, entre otras. (Guerra-Martín, Lima-Serrano, Zambrano-Domínguez, & Fernández-Rodríguez, 2013)

En su mayoría, los profesionales utilizan los recursos de información sin considerar los términos del diccionario médico, no realizan un diagnóstico previo del contenido por excelencia de los recursos de información; es decir, desean buscar revisiones sistemáticas, y utilizan todo menos la Cochrane Library; asimismo, obvian las opciones de búsqueda avanzada y demás filtros, peor aún utilizan los términos en el idioma no compatible con la base de datos; es decir, en un recurso de información donde tiene el 90% de fuentes de inglés, los profesionales buscan con términos en español. Ello conlleva a la desinformación

y sobreinformación, males que aquejan la nueva sociedad. (Trueba-Gómez & Estrada-Lorenzo, 2010)

Frecuentemente los profesionales no suelen hacer uso ético de la información. Muchos de ellos caen en malas conductas científicas (MCC) relacionadas con la fabricación, falsificación y plagio. (Koepssel & Ruíz de Chavez, 2015). Lo mencionado son actitudes recurrentes cuando se recolectan datos a través de instrumentos y se revisa información sobre todo para los antecedentes, marco teórico y conceptual. Por mucho tiempo las MCC han venido sucediendo desmedidamente, hasta la aparición de los programas que identifican las similitudes en la red, la cual vuelve más cauto a las instituciones y profesionales en este tema. Aun así muchos de los profesionales desconocen las normas y políticas sobre las actividades mencionadas y mucho menos identifican que utilizar una imagen sin citar así como los párrafos en como autoproclamarse creador de la misma. No siempre se es consciente de ello, por lo que se determina solo como copia si no han colocado la referencia bibliográfica correspondiente. (Carcausto-Calla & Morales-Quispe, 2017)

En ese sentido, la elaboración de la referencia bibliográfica, según el estilo que se elija, se puede realizar de dos maneras, manual y automatizada. La forma manual ha sido utilizada por mucho tiempo, y es la que más falencias ha tenido, por el detalle del tipo de documento que se describe en la cita. Mientras que la cita automatizada es aquella que se realiza con un gestor de referencia bibliográfica (GRB) y los recursos de información compatibles con el sistema. (Rosell León, 2011). El GRB facilita al profesional en cuanto al manejo de la información encontrada, el cual las gestiona en carpetas y subcarpetas de forma organizada; con ello se puede crear listas automáticas de referencias bibliográficas, e insertarlas en el manuscrito a medida se está avanzando en la redacción. Sin embargo, aunque es muy útil, existe desconocimiento de su utilidad, en cuanto a la instalación del aplicativo, gestión de información, y uso de las herramientas incorporadas en el procesador de datos para crear la cita bibliográfica. Siendo esto un aspecto determinante en el sustento basado en la evidencia para la investigación.

De lo anterior, un programa de alfabetización informacional es un medio que permite que el profesional desarrolle habilidades informativas en el uso de los recursos existentes (Kelham, 2014). Desde la identificación de la necesidad de la información, elaboración de la pregunta específica de investigación, selección de la fuente de información, elaboración de la estrategia de búsqueda, y uso ético de la información a través de la automatización de la cita bibliográfica. La adquisición de las habilidades mencionadas conlleva al logro de una competencia integral en el manejo de la información en cuanto al conocimiento de los recursos de información, en el uso de las bases de datos bibliográficas, respetando la autoría de la información utilizada. (Boruff & Harrison, 2018; Phelps, Hyde, & Planchon Wolf, 2015)

CONCLUSIONES

La aplicación del programa de Alfabetización Informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” influyó significativamente en el desarrollo de habilidades informativas en los profesionales de un instituto pediátrico en el año 2017, según la prueba de chi cuadrado se afirma que existe diferencia significativa entre las proporciones del grupo experimental (G1) y grupo de control (G2).

La aplicación del programa de Alfabetización Informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” influyó significativamente en el reconocimiento de las necesidades de información en los profesionales del instituto pediátrico en el año 2017; la prueba de hipótesis permite afirmar que existe diferencia significativa entre el grupo experimental (G1) y grupo de control (G2).

La aplicación del programa de Alfabetización Informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” influyó significativamente en la formulación de una estrategia de búsqueda, recuperación y selección de información en los profesionales del instituto pediátrico en el año 2017; la prueba de hipótesis permite afirmar que existe diferencia significativa entre el grupo experimental (G1) y grupo de control (G2).

La aplicación del programa de Alfabetización Informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” influyó significativamente en el uso ético de la información en los profesionales del instituto pediátrico en el año 2017; la prueba de hipótesis permite afirmar que existe diferencia significativa entre el grupo experimental (G1) y grupo de control (G2).

La aplicación del programa de Alfabetización Informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” influyó significativamente en el uso de gestores de referencia bibliográfica en los profesionales del instituto pediátrico en el año 2017; la prueba de hipótesis permite afirmar que existe diferencia significativa entre el grupo experimental (G1) y grupo de control (G2).

RECOMENDACIONES

Promover la importancia del desarrollo de habilidades informativas en el uso de las tecnologías de la Información para la investigación en salud.

Incluir el programa de Alfabetización Informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” en el Plan Anual de Desarrollo de la Personas de la institución.

Aplicar el programa de Alfabetización Informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” en las distintas áreas asistenciales de la institución.

El programa de Alfabetización Informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” sea un curso introductorio a todos los cursos en investigación que se planifiquen.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Albarqouni, L., Elessi, K. (2017). Awareness, attitudes and knowledge about evidencebased medicine among doctors in Gaza: a crosssectional survey. *East Mediterr Health J.* 23(9):626-31.
- Alonso-Arroyo, A., González de Dios, J., Navarro-Molina, C., Vidal-Infer, A. y Aleixandre-Benavent, R. (2012). Fuentes de información bibliográfica (XII). Gestores de referencias bibliográficas: generalidades. *Acta Pediatr Esp.* 70(5): 211-216
- American Library Association (2000). *Normas sobre Aptitudes para el Acceso y Uso de la Información en la Enseñanza Superior*. Recuperado de <http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetencystandards>
- Arguedas-Arguedas, O. (2010). Tipos de diseño en estudios de investigación biomédica. *Acta Médica Costarricense*, 52(1), 16-18.
- Association of College and Research Libraries. (2005) Agenda para la investigación en instrucción bibliográfica y alfabetización informacional (ALFIN). *Anales de Documentación*, 8, 275-283.
- Blázquez, M. (2013). *Técnicas avanzadas de recuperación de información: Procesos, técnicas y métodos*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Boruff, J. T., & Harrison, P. (2018). Assessment of knowledge and skills in information literacy instruction for rehabilitation sciences students: a scoping review. *Journal of the Medical Library Association: JMLA*, 106(1), 15-37. <https://doi.org/10.5195/jmla.2018.227>

- Bruce, C. (2003). Las siete caras de la alfabetización en Información en la enseñanza superior. *Anales de documentación*, 6,289-294.
- Cañedo, R. (2011). Los buscadores en la recuperación de información en salud. *Revista Cubana de ACIMED*, 22(3), 219-236
- Capurro, R. (2005). Ética de la información. Un intento de ubicación. *Rev. de la Faculta de Sistemas de Información y Documentación*, 1(2), 87-95
- Carcausto-Calla, W. H., & Morales-Quispe, J. (2017). Publicaciones sobre ética en la investigación en revistas biomédicas peruanas indizadas. *Anales de la Facultad de Medicina*, 78(2), 166-170.
<https://doi.org/10.15381/anales.v78i2.13199>
- Cats, R., & Lau, J. (2008). *Towards information literacy indicators*. Recuperado el 23 de junio del 2015 en <http://www.uis.unesco.org>
- Cisneros, V. (2009). Alfabetización informacional en salud. *Biblios*. 33-34, 1-9.
- Claro, J. C., Lustig, N., Soto, M., & Rada, G. (2012). El primer paso: la pregunta clínica. *Revista médica de Chile*, 140(8), 1067-1072.
<https://doi.org/10.4067/S0034-98872012000800016>
- Cobos, A. (Octubre, 2011). *Implicaciones éticas en torno al acceso y uso de la información y las tecnologías*. En *Primer Encuentro de Bibliotecarios de la Región Centro-Sur de la ANUIES*. Mesa de Trabajo “Competencias del personal bibliotecario”. México. Recuperado de <http://web.uaemex.mx>
- Colborn, N., Cordell, R. (1998). Moving from subjective to objective assessments of your instruction program. *Reference Services Review*, 26(3-4),125-37.
- Cordón-García, J. A., Martín-Rodero, H. y Alonso-Arévalo, J. (2009). Gestores de referencias de última generación: análisis comparativo de RefWorks, EndNote Web y Zotero. *El profesional de la información*, 18(4), 445-454.
- Culebro-Trujillo, R., Contreras-Campos, N. E., Montiel-Jarquín, Á. J., Barragán-Hervella, R. G., López-Cázares, G., García-Villaseñor, A., & Romero-Figueroa, M. del S. (2017). Satisfacción de los usuarios sobre las fuentes de información electrónica en un hospital de tercer nivel de atención médica. *Educación Médica*, 18(3), 188-194.
<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.06.017>
- EcuRed. (2016, 16 de septiembre). *Búsqueda y Recuperación de la Información*. Recuperado de <http://www.ecured.cu/>

- EduTEKA. (2002). El Modelo Big6. *Para la solución de Problemas de Información*. Recuperado de <http://eduteka.icesi.edu.co/modulos/1/165/37/1>
- Fernández, M. (2013). *El desarrollo de competencias informacionales en ciencias de la salud a partir del paradigma de la transdisciplinariedad. Una propuesta formativa*. (Tesis doctoral). Universidad de Granada, Facultad de Comunicación y Documentación, Granada
- Floridi, L. (2000). *Entropía como el mal en las éticas de información*. Terza Università di Roma-University of Oxford.
- Flores E. y Vargas H. (2006). *El bibliotecólogo como agente activo en el proceso de aprendizaje en la Universidad Del Pacífico*. Recuperado de http://eprints.rclis.org/10610/1/bibliotecologo_agente.pdf%20
- García, H. X. y Lugones B. M. (2013). Conocimientos sobre alfabetización informacional en profesionales de la salud. *Revista Cubana De Medicina General Integral*, 29(1), 27-35.
- Guerra-Martín, M. D., Lima-Serrano, M., Zambrano-Domínguez, E. M., & Fernández-Rodríguez, V. (2013). Evaluación de una intervención sobre búsquedas de información científica para estudiantes de enfermería. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 22(3), 619-628. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072013000300007>
- González, C. Sánchez. Y. & Lezcano, 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.
- González, M., Santana, S. (2008). Comportamiento de los estudiantes de medicina en la búsqueda de información en Internet. *ACIMED*, 17(4), 1-7
- González, Y., Díaz, J., Maceira, J. y Alvarado, J. (2013). La producción científica: un reto en Enfermería. *Rev Cubana Enfermer*, 29(1), 3-4.
- Gratch, B. (2006). Los tres ámbitos de evaluación de la alfabetización informacional. *Anales de Documentacion*, 9, 69-81
- Halpern, D., Peña, M., Goic, F., et al. (2015). Autodiagnóstico y búsqueda de información médica online: El caso chileno. *El profesional de la información*, 24(5), 621-629.
- Hernández, M. (2013). La búsqueda y selección de la información online: análisis de las acciones estratégicas de los estudiantes universitarios. *Teoría de la*

- Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 14(2), 85-106.
- Huamani-Navarro, M., Alegría-Delgado, D., López-Sánchez, M., Tarqui-Mamani, C. B., & Ormeño-Caisafana, L. (2011). Conocimientos, prácticas y habilidades sobre la búsqueda bibliográfica y percepción estudiantil sobre la capacitación universitaria en investigación, en estudiantes de obstetricia. *Educación Médica*, 14(4), 235-240.
- Iannuzzi, P. (1999). We are teaching, but are they learning: accountability, productivity, and assessment. *The Journal of Academic Librarianship*, 25(4), 304-305
- Kelham, C. (2014). Health care librarians and information literacy: an investigation. *Health Information and Libraries Journal*, 31(3), 235-238. <https://doi.org/10.1111/hir.12071>
- Koepffel, D., & Ruíz de Chavez, M. (2015). *Ética de la investigación: Integridad científica* (1 era). México, D.F.: CONBIOÉTICA.
- López, R. (2016). *Programa de capacitación para el desarrollo de competencias tecnológicas, didácticas y tutoriales en entornos virtuales de aprendizaje en docentes de posgrado*. (Tesis de maestría). Universidad de San Martín de Porres, Lima
- López-Santana, Y. (2015). *Precisiones conceptuales de Alfabetización en Información*. Recuperado de <http://eprints.rclis.org>
- Lau, J. (2005). *Directrices sobre desarrollo de habilidades informativas para el aprendizaje permanente*. Recuperado de <http://bivir.uacj.mx>
- Maglione, C. y Varlotta, N. Comp. (2012). *Investigación, gestión y búsqueda de información en Internet*. Serie estrategias en el aula para el modelo 1 a 1. Buenos Aires: Ministerio de Educación.
- Martínez, F. (2004). *Recuperación de información: modelos, sistemas y evaluación*. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/16262/1/libro-ri.PDF>
- Martínez, J. (2006). *Los modelos clásicos de Recuperación de información y su vigencia*. Recuperado de <http://eprints.ucm.es/>
- Mejía, C., Valladares-Garrido, J., Luyo-Rivas, A., Valladares-Garrido, D., Talledo-Ulfe, L., Vilela-Estrada, M., et al. (2015). Factores asociados al uso regular de fuentes de información en estudiantes de Medicina de cuatro ciudades del Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*, 32(2), 230-6.

- Meneses, G., Pinto, M. (2011). Alfinev: Modelo para evaluar la alfabetización informacional en la educación superior en Cuba. *Investig. Bibl.*, 25 (55), 81-106
- Moncada-Hernández, S. G. (2014). Cómo realizar una búsqueda de información eficiente. Foco en estudiantes, profesores e investigadores en el área educativa. *Investigación en Educación Médica*, 3(10), 106-115. [https://doi.org/10.1016/S2007-5057\(14\)72734-6](https://doi.org/10.1016/S2007-5057(14)72734-6)
- Morán, R. (2013). La ética de la información y la infoesfera. *Escritos*, 21(46), 21-37.
- Morillo, J. y Cortés, J. (2014). El desarrollo de competencias informacionales en estudiantes universitarios. Experiencia y perspectivas en dos universidades latinoamericanas. *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información*, 28(64),145-172
- Nodarse, R. (2005). La enseñanza de las ciencias de la información en el currículum de los estudiantes de medicina y de otras especialidades afines, *Acimed*, 13(6), 1-71.
- Organización de los Estados Americanos. (2016). *Sociedad del Conocimiento*. Recuperado de http://www.oas.org/es/temas/sociedad_conocimiento.asp
- Padilla Ygreña, J., Rojas Galarza, R., & Lindo Pérez, F. (2014). Cómo responder la pregunta de investigación. Elección del diseño de estudio adecuado. *Rev. Perú. pediatr*, 67(4), 227-234.
- Phelps, S. F., Hyde, L., & Planchon Wolf, J. (2015). Introducing Information Literacy Competency Standards for Nursing. *Nurse Educator*, 40(6), 278-280
<https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000170>
- Pettersson, J., Bjorkander, E., Bark, S., Holmgren, D., & Wekell, P. (2017). Using scenario-based training to promote information literacy among on-call consultant pediatricians. *Journal of the Medical Library Association: JMLA*, 105(3), 262-267. <https://doi.org/10.5195/jmla.2017.79>
- Pineda, C., Hennig, C., Segovia, Y., Díaz, D., Sánchez, M., Otero, M. & Paul, G. (2012). Alfabetización informacional en la educación superior virtual: logros y desafíos. *Inf. cult. Soc*,26, 83-104

- Ponjuan, G. (2012). *Declaración de Praga: hacia una sociedad informacionalmente alfabetizada*. Recuperado de <http://www2.congreso.gob.pe>
- Portmann, C., Jilius, A., (2004). Assessing the effect of library instruction. *The Journal of Academic Librarianship*, 2004; 30(6), 461-5.
- Quindemil, E., Plúa, C., y Orbes, A. (2014). Programa de Alfabetización Informacional para estudiantes de doctorado en la Universidad Técnica de Manabí. *International Multilingual. Journal of Contemporary Research*, 2(4), 61-75.
- Rivas, C., Delgado, M., Peralta, M. (2014). Contribución villaclareña en la aplicación del Programa de alfabetización informacional del Sistema Nacional de Salud. *Rev Edumecentro*, 6(2), 68-78
- Robeson, P., et al. (2010). Facilitating access to pre-processed research evidence in public health. *BMC Public Health*, 10, 95
- Rodríguez, C., y Torricella, M. (2008). La Alfabetización Informacional en los procesos de desarrollo de software. Propuesta de un programa para la Universidad de las Ciencias Informáticas. *Ciencias de la Información*, 39(3), 3-19.
- Rosell León, Y. (2011). Sistemas gestores de contenidos: una mirada desde las ciencias de la información. *ACIMED*, 22(1), 3-17.
- Salazar, E. y Ramírez, E. (2014). Efecto de los Talleres de Alfabetización Informacional en el uso de Bases de Datos Científicas. *Formación universitaria*, 7(3), 41-54.
- Santiesteban, G. (2007). Análisis del concepto de selección de fuentes de información y las características que la definen como proceso. *Ciencias de la Información*, 38(3), 25-31
- Salvador, J., Arquero, R. (2005). Una aproximación al concepto de recuperación de información en el marco de la ciencia de la documentación. *Investigación bibliotecológica*, 20(41), 18-48
- Silva, N., y Espina, J. (2006). Ética Informática en la sociedad de la información. *Rev. Venezolana de Gerencia*, 11(36), 559-579.
- Stec, E. (2004). *Guidelines for Information Literacy Assessment (A flyer)*. The Hague: IFLA. Recuperado de <http://www.ifla.org/publications/guidelines-for-information-literacy-assessment>

- Tarango, J. y Machado, Y. (2012). Diseño de acciones de alfabetización informacional en TIC para profesionales del Sector de la Salud en Cuba. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 35(2), 173-187.
- Torres, A. (2003). Uso de los buscadores en Internet. *Revista Cubana de ACIMED*, 11(3), 1-13.
- Torres, L. (2012). La alfabetización informacional: una necesidad para los profesionales de la salud en Camagüey. *Revista Archivo Médico De Camagüey*, (4), 384.
- Trueba-Gómez, R., & Estrada-Lorenzo, J.-M. (2010). La base de datos PubMed y la búsqueda de información científica. *Seminarios de la Fundación Española de Reumatología*, (11), 49-63.
- Uribe, A. (2010). La alfabetización informacional en Iberoamérica. *Ibersid: revista de sistemas de información y documentación*, 4, 165-176
- Urbano, J., Morato, J., Marrero, M. & Sánchez-Cuadrado, S. (s.f). *Recuperación y Acceso a la Información*. Recuperado de <http://ocw.uc3m.es/ingenieria-informatica/recuperacion-y-acceso-a-la-informacion/material-de-clase-1/01-IntroducciOn.pdf>
- Valverde, D., González, J. (2015). Búsqueda y selección de información en recursos digitales: Percepciones de alumnos de Física y Química de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato sobre Wikipedia. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 13 (1), 67-83
- Varela, C. (2007). Blended learning para un programa de desarrollo de habilidades informacionales en la Biblioteca de la Escuela Universitaria de formación de profesorado de Lugo. *Ibersid*, 275-283.
- Vásquez-Silva, L., Ticse, R., Alfaro-Carballido, L. y Guerra-Castañón, F. (2015). Acceso, uso y preferencias de las tecnologías de información y comunicación por médicos de un hospital general del Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*, 32(2), 289-93.
- Vilches, R. C & Polo, L. L. (2002). *Las bibliotecas escolares y el desarrollo de habilidades de información: la experiencia peruana*. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/10103/1/cive2002.pdf>
- Zolezzi, A. (2012). Revistas médicas latinoamericanas indexadas. *Rev. gastroenterol. Perú*, 32(2), 121-122.

ANEXOS

ANEXO A

FICHA DE OBSERVACIÓN

I. Datos generales:

Nombres y apellidos: _____

Género: _____

Edad: _____

Profesión: _____

Servicio: _____

II. Nivel de Identificación de la necesidad de información para la elaboración de investigaciones.

Ítem		SI	NO
1	Identifica los elementos de la pregunta de investigación para el desarrollo de las investigaciones.		
2	Elabora la sintaxis del tipo de pregunta para el desarrollo de las investigaciones.		
3	Estructura los componentes de la metodología PICO para el desarrollo de las investigaciones.		

III. Nivel de elaboración de estrategia de búsqueda, selección y recuperación de información para la elaboración de investigaciones.

ítem		SI	NO
4	Reconoce las fuentes de información basadas en evidencia científica para la elaboración de las investigaciones.		
5	Construye la pregunta de investigación para la elaboración de las investigaciones.		
6	Utiliza herramientas para el uso de vocabulario controlado a fin de elaborar las investigaciones.		
7	Aplica estrategias de búsqueda, selección y recuperación de información para la elaboración de las investigaciones.		

IV. Nivel de Uso Ético en el Acceso de la Información para la elaboración de las investigaciones.

ítem		SI	NO
8	Identifica la mala conducta científica (MCC): Fabricación de datos, la falsificación y el plagio para la elaboración de las investigaciones.		
9	Identifica las normas y políticas existentes sobre MCC para la elaboración de las investigaciones.		
10	Identifica los tipos de plagio para la elaboración de las investigaciones.		
11	Coloca adecuadamente la referencia bibliográfica durante la elaboración de las investigaciones.		

V. Nivel de Uso de Gestores de Referencia Bibliográfica para la elaboración de las investigaciones.

ítem		SI	NO
12	Instala los aplicativos del programa para el uso del gestor de referencia bibliográfica para la elaboración de las investigaciones.		
13	Utiliza la información en el gestor de referencia bibliográfica para la elaboración de las investigaciones.		
14	Elabora citas en el gestor de referencia bibliográfica para la elaboración de las investigaciones.		

ANEXO B

MATRIZ DE CONSISTENCIA DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL “TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN EN SALUD” PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES INFORMATIVAS EN LOS PROFESIONALES DE UN INSTITUTO PEDIÁTRICO DE LIMA				
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema General</p> <p>¿En qué medida la aplicación del programa de alfabetización informacional “Tecnologías de la información para la investigación en salud” influye en el desarrollo de habilidades informativas en los profesionales de un instituto pediátrico, en el año 2017?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>*¿En qué medida la aplicación del programa de alfabetización informacional “Tecnologías de la información para la investigación en salud” influye en el reconocimiento de las necesidades de información?</p> <p>*¿En qué medida la aplicación del programa de alfabetización informacional “Tecnologías de la información para la investigación en salud” influye en la formulación de una estrategia de búsqueda, recuperación y selección de información?</p> <p>*¿En qué medida la aplicación del programa de alfabetización informacional “Tecnologías de la información para la investigación en salud” influye en el uso ético de la información?</p> <p>*¿En qué medida la aplicación del programa de alfabetización informacional “Tecnologías de la información para la investigación en salud” influye en el uso de gestores de referencia bibliográfica?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Evaluar la influencia de la aplicación del programa de alfabetización informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” en el desarrollo de habilidades informativas en los profesionales de un instituto pediátrico, en el año 2017.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>*Medir la influencia de la aplicación del programa de alfabetización informacional “Tecnologías de la información para la investigación en salud” en el reconocimiento de las necesidades de información.</p> <p>*Medir la influencia de la aplicación del programa de alfabetización informacional “Tecnologías de la información para la investigación en salud” en la formulación de una estrategia de búsqueda, recuperación y selección de información</p> <p>*Medir la influencia de la aplicación del programa de alfabetización informacional “Tecnologías de la información para la investigación en salud” en el uso ético de la información</p> <p>*Valorar la influencia de la aplicación del programa de alfabetización informacional “Tecnologías de la información para la investigación en salud” en el uso de gestores de referencia bibliográfica.</p>	<p>Hipótesis Principal</p> <p>La aplicación del programa de alfabetización informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” influye significativamente en el desarrollo de habilidades informativas en los profesionales de un instituto pediátrico, en el año 2017.</p> <p>Hipótesis derivadas</p> <p>*La aplicación del programa de alfabetización informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” influye en el reconocimiento de las necesidades de información.</p> <p>*La aplicación del programa de alfabetización informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” influye significativamente en la formulación de una estrategia de búsqueda, recuperación y selección de información</p> <p>*La aplicación del programa de alfabetización informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” influye significativamente en el uso ético de la información</p> <p>*La aplicación del programa de alfabetización informacional “Tecnologías de la Información para la investigación en salud” influye significativamente en el uso de gestores de referencia bibliográfica.</p>	<p>Variable independiente:</p> <p>Programa de Alfabetización Informacional “Tecnologías de la información para la investigación en salud”</p> <p>Variable dependiente:</p> <p>Desarrollo de Habilidades informativas</p>	<p>Enfoque cuantitativo, experimental, con un enfoque cuantitativo, a un nivel cuasi-experimental, con pre-prueba-pos-prueba</p> <p>Población</p> <p>Profesionales de la salud del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja.</p> <p>Muestra</p> <p>La muestra será no probabilística por conveniencia, la cual estará conformada por 60 profesionales de la salud del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 30 para el grupo experimental, y 30 para el grupo control.</p> <p>La prueba piloto estará conformada por 6 participantes.</p> <p>Técnica(S)</p> <p>Observación</p> <p>Instrumento(s)</p> <p>Ficha de observación</p> <p>Registro de notas</p>

ANEXO C

AFICHE DE DIFUSIÓN



insn
Instituto Nacional de Salud del Niño
San Borja

TECNOLOGÍAS

de la **información** para
investigación en **salud**

OBJETIVO: Acceder y utilizar adecuadamente los recursos de información para el desarrollo de las investigaciones

DIRIGIDO A: Médicos y otros profesionales de la salud

INSCRIPCIÓN: <https://goo.gl/bE87ec>

FECHA:
Grupo 1: martes y jueves 6, 8, 13, 15 marzo
Grupo 2: miércoles y viernes 7, 9, 14, 16 marzo
12:00 a 14:00 horas

SALA DE INTERNET DE LA BIBLIOTECA INSN SB
Contacto: shuaillani@insnsb.gob.pe
Telf: 2300600 Anexo: 4033

Auspiciado por:
Las principales universidades del país

Auspiciado por:
Las principales universidades del país

Vacantes limitadas

PublMed

ALICIA

LILACS

GRADEpro

UpToDate

zotero

Auspiciado por: Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja

ANEXO D

CERTIFICADO POR APLICAR EL CURSO TALLER “TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN EN SALUD”



ANEXO E

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y nombre del experto: Cunyo Gonzalez Victor Zonia

1.2. Cargo e institución donde labora: Docente del Instituto de la Calidad de la Educación
Universidad de San Martín de Porres, Sección Postgrado

1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Cuestionario de Alfabetización Informativa para el desarrollo de habilidades informativas en médicos en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja.

1.4. Autor del instrumento: Huallani Chavez, Silvia Del Rosario

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41- 60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado					✓
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables					✓
3. Actualidad	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología					✓
4. Organización	Existe una organización lógica					✓
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					✓
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y desarrollo de capacidades cognitivas					✓



7.Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos de la tecnología educativa						✓
8.Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.						✓
9.Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico						✓

II. OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

Instrumento es para aplicar.

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Excelente

Lima, ²⁸ de octubre de 2017

[Signature]



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y nombre del experto: Reneiro Garcia, Graciela
1.2. Cargo e institución donde labora: Bibliotecóloga Res. Pontificia del
CINCO - CHARULLOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE
SAUD

1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Cuestionario de Alfabetización
Informativa en médicos en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja.

1.4. Autor del instrumento: Huaillani Chavez, Silvia Del Rosario

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41- 60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado					X
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables					X
3. Actualidad	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología					X
4. Organización	Existe una organización lógica					X
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					X
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y desarrollo de capacidades cognitivas					X



7.Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos de la tecnología educativa				X	
8.Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9.Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					X

II. OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

.....
.....
.....
.....


III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Excelente

Lima, 26 de septiembre de 2017

26 / 09 / 2017




Mg. Graciela Rengifo García
Bibliotecóloga
CBP N° 265



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombre del experto: FORTUNATO CONTRERAS CONTRERAS
- 1.2. Cargo e institución donde labora: PROFESIONAL - COORDINADA DE
ÁREA DE SEGUROS COMPLEMENTARIOS - SEGURO SOCIAL
DE SALUD - ESSALUD
- 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Cuestionario de Alfabetización
Informativa en médicos en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja.
- 1.4. Autor del instrumento: Huallani Chavez, Silvia Del Rosario

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41- 60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado				X	
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables				X	
3. Actualidad	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología				X	
4. Organización	Existe una organización lógica				X	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				X	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y desarrollo de capacidades cognitivas				X	



7.Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos de la tecnología educativa				X	
8.Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9.Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico				X	

II. OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

El instrumento es aplicado

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Lima ²⁶ de septiembre de 2017

[Signature]
GRADO DE DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN
DOCENTE EN LA UNMSM
FOROJARDO CONTRERAS CONTRERAS