

Propuesta para perfeccionar el trabajo científico investigativo en los estudiantes de Ciencias Alimentarias

Proposal to improve scientific investigative work in students of Food Sciences

Dr. C. Yolexis Roberta Cardona-Soberao, <https://orcid.org/0000-0002-0042-5805>

yolexis.cardona@reduc.edu.cu

MSc. Jorge Díaz-Sánchez, <https://orcid.org/0000-0003-1193-8873>

jorge.dsanchez@reduc.edu.cu

Dra. C. Mercedes C. García-González, <https://orcid.org/0000-0003-4785-8605>

yolexis.cardona@reduc.edu.cu

MSc. Hilda María García-Quilez, <https://orcid.org/0000-0002-1081-0360>

hilda.garcia@reduc.edu.cu

Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz, Cuba

Resumen

El objetivo de la investigación fue elaborar una propuesta para perfeccionar el trabajo científico investigativo en los estudiantes de la carrera de Ciencias Alimentarias. Se realizó una investigación descriptiva transversal en el período comprendido de noviembre de 2020 a febrero del 2021 en la Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz. De los métodos empíricos fueron empleados el análisis de documentos, la entrevista a docentes y una guía para la revisión de tesis de culminación de estudios. Se concluye que se elabora una propuesta con actividades a realizar por el profesor y los estudiantes para el desarrollo de la competencia investigativa a nivel de carrera lo que permitirá que se incentive la confección, de forma independiente, de los protocolos de investigación y divulgación de los resultados, que fundamenta el hacer del estudiantado para llevar a cabo tareas de búsqueda, selección, análisis de información y la gestión del conocimiento.

Palabras claves: gestión del conocimiento, trabajo científico investigativo, competencia investigativa

Abstract

The objective of the research was to develop a proposal to improve the scientific research work in the students of the Food Sciences career. A cross-sectional descriptive research was carried out in the period from November 2020 to February 2021 at the Ignacio Agramonte Loynaz University of Camagüey. Of the empirical methods, the analysis of documents, the interview with teachers and a guide for the review of thesis of culmination of studies were used. It is concluded that a proposal is elaborated with activities to be carried out by the professor and the students for the development of the investigative competence at the career level, which will allow the preparation, independently, of the research and dissemination protocols of the results, which bases

the student body to carry out tasks of search, selection, information analysis and knowledge management.

Keywords: knowledge management, scientific research work, investigative competence.

Introducción

La investigación es una función fundamental dentro de la universidad; constituye un elemento significativo en el proceso educativo. A través de la investigación se generan conocimientos y se propicia el aprendizaje para la generación de nuevos aprendizajes. La investigación vincula la universidad con la sociedad. Al ser una función fundamental, sustantiva, la investigación es un deber social. Las universidades deben desarrollar capacidades para la investigación en los estudiantes e incorporar la investigación como estrategia de enseñanza aprendizaje en el currículo (Batista, 2017).

Así, la importancia del correcto desarrollo de las competencias investigativas será beneficiosa no solo para los estudiantes, sino también para las universidades donde realicen los estudios y para los docentes que ayuden a conseguir estas competencias (Ruiz & Moya, 2020). De manera particular, en cuanto al componente investigativo se refiere, cabe señalar que la labor inherente a este se concreta y evidencia en la preparación, presentación y defensa de los trabajos de curso y diploma que los estudiantes deben ejecutar en el período de permanencia en la universidad, pero el desarrollo de la competencia requerida para tales fines afecta el grado de eficiencia de los resultados que deben alcanzarse.

Al respecto, Rubio (2015) concluye en su investigación que los estudiantes al momento de desarrollar labores investigativas llevan a cabo búsquedas por internet sin analizar aspectos tales como la actualización de la información o de las páginas web, la autoría o la veracidad de las fuentes. Así mismo, Percastre (2017), refiere en su investigación que al momento de investigar es importante identificar fuentes científicas e identificar el significado de la información dependiendo del tema a investigar; por lo tanto, la recuperación de la información es una habilidad que implica hacer uso adecuado de los buscadores y del análisis y evaluación de la información.

Para Rosas, Luna & Silva (2018), desarrollar competencias investigativas implica desarrollar competencias de tipo cognitivas y actitudinales, mientras que para Morales

(2016), desarrollar las competencias investigativas implican una formación lógica investigativa, así como la transformación progresiva en la dinámica de este proceso formativo.

Es necesario considerar que si no se hace una búsqueda adecuada y un pertinente análisis de la información durante el proceso de indagación no se puede brindar el fundamento teórico necesario a la investigación en camino, toda vez que la fundamentación epistemológica es entendida como aquella competencia investigativa que poseen los estudiantes/profesionales para llevar a cabo la explicación, argumentación o proposición de los conocimientos científicos propios de su carrera o campo de desarrollo profesional con la finalidad de enriquecer dichos conocimientos. De esta manera, las competencias informacionales son valiosas en el cumplimiento de la función fundamentadora de la ciencia (Cabrejos & Montenegro, 2017).

En ese sentido, las investigaciones científicas se originan en ideas o temas muy bien pensados entre las cuales se encuentran los materiales escritos e información disponible en internet, entre otras; seguidamente, el estudiante debe familiarizarse y adentrarse en el campo de conocimiento en el que se ubica la idea (Hernández & Mendoza, 2018).

Luego de haber concebido la idea de investigación hay que realizar el planteamiento del problema que es el corazón o el centro de la investigación y para ello es necesario profundizar en el tema mediante la revisión de fuentes especializadas (libros, artículos científicos, páginas web con contenido académico debidamente respaldado, tesis y otras fuentes acreditadas). Seguidamente se elabora el marco teórico, que implica analizar y exponer de una manera organizada teorías, investigaciones previas y los antecedentes para contextualizar y orientar la investigación (Hernández & Mendoza, 2018)

En consecuencia, una adecuada búsqueda de información estaría relacionado con el éxito del proceso de investigación científica y viceversa. Por ello, es necesario adquirir habilidades y conocer las técnicas correctas en la búsqueda de información que ahorren tiempo y mejoren la calidad de los datos recuperados (Campos, 2018).

Muchas carreras han introducido programas relacionados con el uso y manejo de la información, pero estos se imparten alejados de los contenidos de las disciplinas. Los contenidos propios de las ciencias de la información que posibilitan la formación de competencias informacionales no son integrados de forma armónica a los de las asignaturas, lo que provoca un distanciamiento del propio proceso formativo y, en

muchos casos, la motivación de los alumnos no está en sintonía con la resolución de los problemas propios de su profesión.

Las competencias informacionales son imprescindibles para desarrollar las competencias investigativas, necesarias en todos los niveles educativos, todas las carreras, disciplinas y en todos los entornos de aprendizaje. Las mismas propician en los procesos educativos la asunción de un accionar estratégico ante los diferentes problemas que tendrá que enfrentar en su vida laboral, y que comienzan desde la práctica laboral en diversos años de la carrera.

La Universidad de Camagüey se une a este reclamo y por esta razón los estudiantes que allí se forman deben egresar con competencias investigativas incorporadas a su quehacer diario, para que se desempeñen como excelentes profesionales. Para constatar el nivel de desarrollo que poseen los estudiantes de la carrera de Ciencias Alimentarias en la competencia investigativa se revisaron trabajos de diploma, trabajos de cursos, informes de prácticas profesionales, trabajos presentados en jornadas estudiantiles, así como el estudio de la revisión documental, lo que permitió identificar las siguientes insuficiencias:

- Insuficiente competencia para la búsqueda de información científica y la gestión del conocimiento.
- Insuficiente participación de los estudiantes en las investigaciones que se realizan, prácticamente nula en los dos primeros años de la carrera.
- La actividad investigativa es reproductiva y poco sistemática.
- Se enfatiza en la perspectiva meramente instrumentalista, del saber hacer del sujeto en sus relaciones con la información, en especial en el desarrollo de habilidades.
- Se refleja una hipertrofia relativa al acceso y la apropiación de la información.
- Las dimensiones social y cultural de la competencia informacional son limitadamente tratadas.

- Se subestima el análisis de la necesidad de un comportamiento ético en el uso de la información; que conlleva al espejismo de creer que Internet, y en particular los buscadores, son la mejor y única herramienta de información.
- El desconocimiento de diversos medios de recuperación de información; la pobre disponibilidad de pericia para el desarrollo de búsquedas efectivas y la carencia de criterios objetivos para evaluar la calidad de la información.

Es usual cuando se revisan los programas que se imparten en la carrera de Ciencias Alimentarias que aparezca el interés por la formación y desarrollo de la labor investigativa de los alumnos, de ahí que contribuir a estos aspectos sea una necesidad indiscutible, y puede afirmarse que este criterio es compartido. Por tanto, el objetivo de la investigación es elaborar una propuesta para perfeccionar el trabajo científico investigativo en los estudiantes de la carrera de Ciencias Alimentarias, de la Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz.

Métodos y materiales

En aras de conocer las regularidades en el desarrollo de las competencias investigativas e informacionales y la gestión del conocimiento en estudiantes de la carrera de Ciencias Alimentarias se realizó una investigación descriptiva transversal en el período comprendido de noviembre de 2020 a febrero del 2021 en la Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz.

De los métodos teóricos fueron utilizados el analítico sintético y el inductivo deductivo para los referentes teóricos del tema tratado.

De los métodos empíricos fueron empleados:

El análisis de documentos, para la revisión del plan de estudios E y documentos normativos de la carrera de Ciencias Alimentarias, con el objetivo de conocer las asignaturas que tributan a la formación de competencias investigativas.

La entrevista a 12 profesores del departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos con el objetivo de conocer los aspectos referentes a los antecedentes de la temática y cómo se contribuye desde el currículo a la formación de competencias investigativas.

Una guía para la revisión de tesis de culminación de estudios de 37 estudiantes graduados en los cursos 2018-2019 y 2019-2020 con el objetivo de conocer las insuficiencias de estos en las competencias investigativas.

Resultado y discusión

Del análisis del plan de estudio E, se pudo constatar que la asignatura de Metodología de la Investigación, fundamental para el desarrollo de competencias investigativas es impartida en el cuarto año. De ahí, la necesidad de disponer de una estrategia desde el primer año para que a través de todas las asignaturas en la carrera se preparen a los estudiantes, en tareas docentes que permitan el perfeccionamiento de las competencias informacionales, la gestión del conocimiento lo que conllevará a mejorar el proceso de investigación.

De la entrevista a los profesores del departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos las regularidades encontradas durante la aplicación arrojaron los siguientes resultados:

Todos los docentes coinciden en que los estudiantes presentan dificultades en el diseño de estrategias de búsquedas, lo que impide la localización y recuperación de la información pertinente para la solución de las actividades de aprendizaje que realizan.

Los mismos solicitan asistencias relacionadas con el diseño de estrategias de búsquedas, acceso a sitios de interés, búsquedas en catálogos electrónicos, asentamientos bibliográficos y redacción de textos científicos.

En la construcción textual como antesala de la comunicación, los estudiantes presentan dificultades en la inserción del aparato crítico, en emitir juicios, valoraciones, criterios propios en relación con la información que analizan. Esto último está influenciado por la falacia de tener que aceptar todo lo que leen en las fuentes consultadas.

La discusión de los resultados, ajustes al tiempo de exposición y elaboración de herramientas digitales que la facilitan.

En cuanto a la guía para la revisión de las tesis las insuficiencias fueron las siguientes:

Insuficiencias en la estructura del diseño metodológico, en el marco teórico, estrategias de búsqueda, extraer ideas centrales, realizar los resúmenes, lo que está dado por

carencias en las habilidades para realizar las redacciones, por el uso de gerundios, abuso de mayúsculas, normas y estilos bibliográficos.

Estos resultados obtenidos coinciden con otros autores que han realizado investigaciones similares, el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC) de la UNESCO sostiene que el reto más grande para las instituciones de educación superior es la formación de competencias informacionales en los estudiantes, dispuestos a un aprendizaje permanente y que tengan compromiso con la sociedad de la que forman parte, conclusión que se tiene en cuenta en la presente investigación (Zegarra, 2020).

En ese sentido, Campos (2018) alega que para realizar investigación científica se requiere de las competencias investigativas e informacionales, que facilitan el conjunto de conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas necesarias para llevar a cabo la elaboración de un trabajo de investigación.

En este contexto, la competencia investigativa debe ser una de las más priorizadas por las universidades para generar un rasgo distintivo en sus egresados, porque constituye una respuesta acertada a las demandas sociales, de las empresas y de las características propias de la sociedad del conocimiento y en la cual se desempeñarán sus futuros egresados (Rojas, 2019).

Solo el desarrollo de competencias investigativas puede garantizar que los profesionales estén en capacidad de responder a la dinámica de constante cambio y avances vertiginosos que caracterizan la sociedad de hoy (García & Aznar, 2018).

Después del análisis de los resultados obtenidos mediante la entrevista y la guía de observación los autores consideran elaborar una propuesta para perfeccionar el trabajo científico investigativo en los estudiantes de la carrera de Ciencias Alimentarias, para el desarrollo de las competencias investigativas a partir de las competencias informacionales y la gestión del conocimiento.

La propuesta parte de una concepción sistémica del componente investigativo en los diferentes niveles organizativos: a nivel de carrera, de año, disciplina y asignatura. En este trabajo solo se refleja a nivel de carrera y pretendió:

La integración del componente investigativo a lo académico y lo laboral y su manifestación a través de ellos.

La organización del proceso docente-educativo de tal forma que garantice la apropiación de los métodos científicos de cada disciplina en particular.

Trazar una estrategia de forma coherente para el trabajo con los estudiantes de alto aprovechamiento para que lideren los proyectos de investigación en los grupos.

Desarrollar esencialmente la competencia investigativa para la búsqueda de información. La determinación del problema de investigación y su solución, la elaboración del proyecto de investigación en sus distintas etapas, el diseño de los instrumentos ajustados a técnicas de investigación, la interpretación del procesamiento estadístico y de los datos derivados de la investigación.

Tener presente el desarrollo de la independencia y creatividad por parte de los estudiantes en la realización de los diseños de investigación, los trabajos de curso y de diploma, teniendo presente las posibilidades objetivas de los tutores.

Considerar el banco de problemas de las empresas de elaboración de bebidas y alimentos en las que van a realizar las prácticas laborales los estudiantes para el desarrollo de las investigaciones científicas.

Organizar actividades investigativas de carácter extracurricular desde el 1er año de la carrera.

Evaluar a los estudiantes, de manera sistemática, el componente investigativo a través de la realización de exámenes integradores a nivel de disciplina y año.

Requisitos necesarios para el desarrollo exitoso de la *competencia investigativa a partir de las competencias informacionales y la gestión de conocimientos*:

Preparación metodológica de los profesores involucrados en la formación investigativa para la elaboración de las tareas docentes, del vínculo a la práctica profesional, a desarrollar desde el primer año; el trabajo educativo enfocado a trabajo en equipos, responsabilidad, liderazgo.

Existencia de la infraestructura necesaria para el desarrollo de la experimentación en la Universidad, Unidades Docentes o Entidades Laborales Base, así como acceso a una base material de estudio actualizada y de gran visibilidad.

Para 1er año:

1) Determinar el problema científico.

Estrategias a desarrollar por el profesor:

Determinar los conocimientos que poseen los estudiantes.

Ofrecer al alumno los aspectos a tener en cuenta para la determinación del problema científico a través de situaciones problémicas que pueden ser extraídas por los propios estudiantes.

Proceder al ejercicio práctico.

Con la participación de los estudiantes se precisarán los aspectos a tener en cuenta para la determinación del problema científico.

Enseñarle a localizar y procesar información de acuerdo a los avances actuales de la tecnología.

Orientar la sistematización de la teoría e historia del problema determinado, de acuerdo a la complejidad del mismo.

Estrategias a desarrollar por el alumno:

Identificación del motivo por el que se estudia el problema.

Búsqueda de información teórica y empírica.

Síntesis y valoración de la teoría e historia del problema.

Diferenciar un problema de un problema científico.

2) Formular con precisión el problema científico. (problemas relacionados con su práctica profesional)

Profesor:

Conocer a profundidad la Metodología de la Investigación Científica, los métodos, las formas y los niveles del conocimiento científico.

Estudiante:

Conocer los requisitos a tener en cuenta para formular un problema científico.

Contextualizar el problema.

Conocer las causas que originan el problema y qué resulta desconocido Investigar.

Conocer el banco de problemas de su contexto de actuación.

3) Buscar información relacionada con el problema científico.

Profesor:

Orientar al alumno las diferentes fuentes y sitios de información. Propiciar algoritmos de trabajo para interactuar con las fuentes.

Adiestrar al alumno en la elaboración de fichas, confección de repositorios digitales, interacción con la plataforma Moodle.

Estudiante:

Determinar las fuentes a consultar.

Determinar las palabras claves.

Conocer los diferentes tipos de fichas.

Elaborar fichas.

Elaborar resúmenes.

Elaborar repositorios digitales.

4) Definir lo(s) objetivos de la investigación.

Profesor:

Facilitar el aprendizaje de la categoría objetivo en el marco de la investigación.

Precisará el alcance y/o dimensión del problema y área clave para vincular los resultados. Ejemplificar.

Estudiante:

Definir las posibilidades de solución del problema científico.

Elaborar los objetivos u objetivo de la investigación relacionados con el problema.

Precisar con claridad los objetivos de su problema científico.

2do año.

5) Formular la(s) hipótesis de la investigación.

Profesor:

Conocer e introducir los aspectos de la Metodología de la Investigación Científica, haciendo énfasis en la categoría hipótesis.

Ayudar al alumno para que se apropie de la misma y de los aspectos a tener en cuenta para su formulación correcta.

Estudiante:

Establecimiento de conjeturas contrastables para resolver el problema.

Deducción de predicciones a partir de un marco teórico y empírico.

Operacionalizar las variables.

6) Elaborar las tareas de investigación científicas.

Profesor:

Ayudar al alumno a la apropiación del concepto de tarea científica.

Relacionar las categorías problema, objetivo e hipótesis de la investigación.

Orientar al alumno acerca de los pasos que deben tenerse en cuenta para la formulación de las tareas.

Estudiante:

Precisar las actividades que den solución al problema científico y al cumplimiento del objetivo determinado, fijando los resultados que se esperan con cada tarea.

3er año.

7) Seleccionar los métodos y las técnicas de investigación.

Profesor:

Orientar los métodos y las técnicas generales que existen en la investigación científica.

Estudiante:

Determinar en las diferentes etapas de la investigación qué métodos y técnicas le son necesarios aplicar para dar cumplimiento a las tareas científicas.

8) Elaborar estrategias alternativas de solución.

Profesor:

Guiar al alumno sobre cómo puede buscar las diferentes estrategias para dar solución al problema científico.

Estudiante:

Conocer los antecedentes relacionados con la temática.

Tener en cuenta problema, objetivos e hipótesis de la investigación.

Seleccionar los métodos, técnicas, procedimientos e instrumentos idóneos.

Revisar otros trabajos científicos que le sirvan de modelo.

Elaborar las propuestas y/o alternativas.

Tener en cuenta los elementos del diseño teórico.

9) Elaborar el diseño de investigación.

Profesor:

Facilitar el aprendizaje de los aspectos de la Metodología de la Investigación Científica relacionados con el diseño de la investigación a través de diferentes diseños de investigación elaborados y de los criterios de varios autores.

Realizar actividades prácticas donde el profesor diseñe.

Estudiante:

Integrar y aplicar los conocimientos que el profesor ha dispuesto para la elaboración del diseño de investigación.

Elaborar el diseño de acuerdo a sus posibilidades.

4to año:

10) Analizar e interpretar los datos obtenidos.

Profesor:

Facilitar el aprendizaje para el análisis e interpretación de los datos.

Estudiante:

Organizar (datos, tablas) y representar datos (gráficas).

Procesamiento de los datos y explicación de su significado.

Formulación de tendencias o relaciones entre las variables.

11) Establecer conclusiones.

Profesor:

Guiar al alumno en cómo determinar los resultados esenciales que responden al problema, a los objetivos propuestos y a la hipótesis de la investigación.

Mostrar ejemplos.

Estudiante:

Establecimiento de resultados esenciales determinados por la aplicación de diferentes métodos de investigación.

Juicio crítico de los mismos y del proceso de obtención.

12) Elaborar el informe de investigación.

Profesor:

Facilitar el aprendizaje de los aspectos de la Metodología de la Investigación Científica, relacionado con el informe de la investigación a través de diferentes informes de investigación elaborados y de los criterios de varios autores.

Estudiante:

Integrar y aplicar los conocimientos que el profesor ha dispuesto para la elaboración del informe de investigación. Confeccionar al menos dos versiones del informe final.

13) Defender oralmente el informe final de investigación.

Profesor:

Desarrollar en los alumnos habilidades comunicativas que permitan que sus estudiantes defiendan exitosamente el informe final de la investigación.

Ayudar al estudiante a ordenar los aspectos claves de la exposición.

Estudiante:

Conocer la organización que se hace en una defensa oral. Conocer los medios a utilizar.

Extraer lo más importante para su trabajo, destacando lo novedoso, el aporte y los resultados relevantes.

Conclusiones

Se elabora una propuesta para perfeccionar el trabajo científico investigativo en los estudiantes de la carrera de Ciencias Alimentarias, de la Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz.

La propuesta de las actividades a realizar por el profesor y los estudiantes para el desarrollo de la competencia investigativa a nivel de carrera permitirá que se incentive la confección, de forma independiente, de los protocolos de investigación y divulgación de los resultados, que fundamenta el hacer de los estudiantes, los que conviven de forma cotidiana con las tecnologías en sus procesos de formación, por lo que se hace necesario motivar la utilización del internet para llevar a cabo tareas de búsqueda, selección, análisis de información que permitan la gestión de su conocimiento.

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de autoría

Yolexis Roberta Cardona Soberao: Concepción del artículo, revisión de la bibliografía, aporte de datos, redacción del artículo, escritura del manuscrito.

Jorge Díaz Sánchez: Revisión de la bibliografía, aporte de datos, redacción del artículo.

Mercedes Caridad García González: Revisión de la bibliografía, aporte de datos, redacción y corrección del artículo.

Hilda María García Quilez: Revisión de la bibliografía, aporte de datos, las conclusiones.

Referencias bibliográficas

1. Batista, N. (2017). Desarrollo de la competencia de emprendimiento; una necesidad en la formación integral del estudiante. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 5(1).
2. Cabrejos, A. & Montenegro, J. (2017). *Nivel de competencias investigativas de los docentes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Señor*

- de Sipán Chiclayo 2016* [tesis de Licenciatura, Universidad Señor de Sipán Chiclayo]. Repositorio Institucional <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/uss/3050>
3. Campos, C. (2018). Búsqueda de información en enfermería. Fuentes y recursos Search for information in nursing. Sources and resources. *Enfermería Intensiva*, 29(3), 138–142. <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2018.04.003>
 4. García, Z. & Aznar, I. (2018). The Development of Research Competencies, an Alternative to Train Childhood Educators as Teacher-Researchers. *Revista Electrónica Educare*, 23(1), 297–318. <https://doi.org/10.15359/ree.23-1.15>
 5. Hernández, R. & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativas, cualitativa y mixta*. (McGRAW-HILL (ed.)
 6. Morales, L. (2016). *La formación de competencias investigativas en estudiantes de ingeniería en el Perú* [tesis de Doctorado, Universidad Señor de Sipán Chiclayo]. Repositorio Institucional. <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/uss/2402>
 7. Percastre, B. (2017). *Habilidades Informativas en los docentes del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de México, Plantel Toluca* [tesis de Licenciatura, Universidad Autónoma del Estado de México]. Repositorio Institucional UA. <https://core.ac.uk/download/pdf/154795136.pdf>
 8. Rojas, N. (2019). Enseñanza de la competencia investigativa: percepciones y evidencias de los estudiantes universitarios Teaching of research competence: perceptions and evidence of university students Contenido. *Espacios*, 40 (41), 26–42. <https://www.researchgate.net/publication/337829587>
 9. Rosas, G., Luna, L. & Silva, J. (2018). *Competencias investigativas en internos de Medicina del Hospital Nacional Guillermo Almenara, 2018* [tesis de maestría, Universidad Tecnológica del Perú]. Repositorio Institucional UT. <https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/1772>
 10. Rubio, V. (2015). *Las competencias informacionales en educación secundaria obligatoria* [tesis de Doctorado, Universitat Autònoma de Barcelona]. <http://hdl.handle.net/10803/367215>
 11. Ruiz, J. & Moya, S. (2020). Evaluación de las competencias y de los resultados de aprendizaje en destrezas y habilidades en los estudiantes de Grado de

Podología de la Universidad de Barcelona. *Educación Médica*, 21(2), 127–136.<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.08.007>

12. Zegarra, R. (2020). La relación entre la alfabetización informacional y la comprensión lectora inferencial en estudiantes 2018 [tesis de maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Repositorio Institucional. <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/7766>