

Aprendizaje de la investigación mediante las tecnologías de comunicación e información en universitarios de Huánuco

Research Learning through Communication and Information Technologies in University Students from Huanuco

Marina Ivercia Llanos de Tarazona^{1,a,b}

Filiación y grado académico

¹ Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, Perú (Docente).

^a Licenciada en Enfermería.

^b Doctora en Ciencias de la Salud.

ORCID iD

<https://orcid.org/0000-0003-0688-7856>

Fuentes de financiamiento

La investigación fue autofinanciada.

Conflictos de interés

Este artículo fue presentado en el V Conferencia Iberoamericana de Educación en Enfermería VIII Simposio de Investigación Educativa en Enfermería.

Recibido: 05/08/2019

Arbitrado por pares

Aceptado: 15/11/2019

Citar como

Llanos de Tarazona MI. Aprendizaje de la investigación mediante las tecnologías de comunicación e información en universitarios de Huánuco. Rev Peru Cienc Salud. 2019; 1(4): 197-202. doi: <https://doi.org/10.37711/rpcs.2019.1.4.48>

Correspondencia

Marina Llanos Tarazona

Email: enfemari@hotmail.com

RESUMEN

Objetivo. Determinar el nivel del aprendizaje de la investigación mediante las tecnologías de comunicación e información en universitarios de Huánuco.

Métodos. Estudio de tipo descriptivo, transversal y prospectivo. Se trabajó con una muestra de 72 estudiantes de la asignatura de investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán en Huánuco. Se utilizó el cuestionario de uso de las tecnologías de información y comunicación, y la guía de la observación de las habilidades investigativas, previa validez y fiabilidad. En el análisis inferencial se aplicó el coeficiente de correlación r de Pearson. **Resultados.** Los hallazgos revelaron que los estudiantes emplean en un grado alto las TIC (81,9 %) y un 88,9 % (64) presentaron un aprendizaje de la investigación de nivel alt. Por otro lado, se encontró relación significativa entre el uso de las TIC y el aprendizaje de la investigación (con $p \leq 0,000$); así como entre. Y, se encontró relación significativa entre el aprendizaje de la investigación y las dimensiones de uso de las TIC: como creatividad e innovación ($p \leq 0,000$), comunicación y colaboración ($p \leq 0,000$), investigación y manejo de información ($p \leq 0,000$), pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones ($p \leq 0,000$), ciudadanía digital ($p \leq 0,000$), y funcionamiento y concepto de las TIC ($p \leq 0,000$). **Conclusión.** Existe relación significativa de estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán en Huánuco

Palabras clave: tecnologías, estudiantes, comunicación, tecnologías de la información y la comunicación, universidad, análisis inferencial, ciudadanía digital (Fuente: DesCS-BIREME).

ABSTRACT

Objective. To determine the level of research learning through communication and information technologies in university students in Huánuco. **Methods.** Descriptive, cross-sectional and prospective study. It was comprised of 72 students from the research course of the School of Nursing of Universidad Nacional Hermilio Valdizán in Huánuco. A questionnaire on the use of information and communication technologies, and a guide for observation of investigative skills were used - prior validation and reliability. For inferential analysis, correlation coefficient r of Pearson was used. **Results.** Findings revealed that students utilize ICT at a high level (81.9 %) and 88.9 % (64) presented a high level of research learning. On the other hand, a significant relationship was found between the use of ICT and research learning (with $p \leq 0.000$). So as between. In addition, a significant relationship was found between research learning and the dimensions of ICT use such as: creativity and innovation ($p \leq 0.000$), communication and collaboration ($p \leq 0.000$), research and information management ($p \leq 0.000$), critical thinking, problem solving and decision making ($p \leq 0.000$), digital citizenship ($p \leq 0.000$), and operation and concept of ICT ($p \leq 0.000$). **Conclusion.** It exists significant relationship between the use of ICT and the research skills of students of the School of Nursing of Universidad Nacional Hermilio Valdizán in Huanuco.

Keywords: technologies, students, communication, information and communication technologies, university, inferential analysis, digital citizenship. (Source: MeSH-NLM).

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la actividad científica del estudiante representa un factor determinante en la formación científico-técnica y se convierte en un elemento clave para su formación integral ^(1,2). Asimismo, entre las misiones y funciones reconocidas en la educación superior se hayan: promover, generar y difundir conocimientos por medio de la investigación y, como parte de los servicios que ha de prestar a la sociedad, suministrar la preparación técnica adecuada para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de las sociedades ⁽³⁾.

La formación de habilidades investigativas, no solo es un proceso sustantivo en el contexto de la investigación formativa de la universidad, sino que constituye una función específica de la labor profesional; asimismo, se vincula con una forma de pensar y actuar que prepara al egresado para afrontar con éxito las exigencias del desarrollo científico-técnico contemporáneo ⁽⁴⁾.

Rosales, *et al.* ⁽⁵⁾ y Rojas, *et al.* ⁽⁶⁾, reportaron que la formación investigativa es aún bajo a nivel de pregrado, y que es necesario un proceso de docencia que involucre la investigación formativa. De igual manera Uribe, *et al.* ⁽⁷⁾ y de la Ossa, *et al.* ⁽⁸⁾, consideraron que es apremiante promover el interés de los estudiantes por efectuar trabajos de investigación, y cuestionan a las universidades por ofrecer diplomados con opción a grado que no ofrecen ningún tipo de formación en investigación dirigida, enfatizando en la necesidad de atender a los contenidos y formas de enseñanza de la investigación científica. Es así que el desarrollo de habilidades científicas a nivel de pregrado se convierte en una prioridad ⁽⁹⁾.

En la era de la hiperconectividad, la ciencia y la tecnología han ido avanzando a ritmos impresionantes, dando mayores posibilidades de interacción y gestión de la información ⁽⁶⁾. Las tecnologías de información y comunicación posibilitan contribuir a la sociedad del conocimiento, en cambio el desarrollo de las habilidades científicas promueve la competitividad con calidad e innovación ⁽¹⁰⁾.

Las TIC en la educación representan un fenómeno de gran trascendencia social, son herramientas para potenciar la enseñanza-aprendizaje y desarrollar inteligencias múltiples en el estudiante, siendo más sensibles al entorno digital, posibilitando alto grado de interacción con dispositivos electrónicos ⁽¹¹⁾. El uso adecuado de las TIC facilita y estimula la participación,

interacción y comunicación entre estudiantes y profesores ⁽¹²⁾.

Jacob ⁽¹³⁾, indicó el desempeño decisivo de las TIC en la formación investigativa, ya que dichas tecnologías brindan la posibilidad de disminuir el tiempo de respuesta y retroalimentación al estudiante durante su proceso formativo, haciendo más eficiente la comunicación (ya sea sincrónica o asincrónica). Del mismo modo, las TIC propician de forma oportuna y a menor costo la disponibilidad de materiales de estudio; de igual forma, se conciben nuevas estrategias tutoriales para facilitar la investigación de manera colaborativa y cooperativa entre las personas que intervienen en el proceso formativo. La formación de las habilidades investigativas, con el empleo de las TIC en las instituciones de educación superior, corresponde a una condición ineludible de estos tiempos, en correspondencia con la actual era tecnológica por la que transitan los seres humanos ⁽¹⁴⁾.

Puntualizado lo anterior, se propone determinar la relación entre el uso de las tecnologías de información y comunicación y las habilidades investigativas en estudiantes de Enfermería de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán en Huánuco, durante el periodo 2018. El presente artículo corresponde a un trabajo final de investigación.

MÉTODOS

Tipo de estudio

El estudio fue descriptivo, observacional, prospectivo y transversal. El diseño utilizado en la investigación fue el correlacional, con el fin de establecer la relación entre las variables en estudio.

Población

Estuvo conformada por 72 estudiantes de Enfermería, matriculados en el periodo académico 2018-II, en la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán en Huánuco.

Procedimiento

Se utilizó el cuestionario de uso de tecnologías de información y comunicación que fue elaborado por Gutiérrez y Gómez ⁽¹⁵⁾, el instrumento obtuvo una confiabilidad de 0,8 a través del alfa de Crombach. Además, se aplicó una ficha de observación sobre las habilidades investigativas que estuvo compuesto por 31 ítems, correspondientes a las dimensiones: análisis crítico de su entorno, habilidad lingüística, habilidad argumentativa, destreza indagatoria, dominio metodológico y habilidad estadística.

Asimismo, se efectuaron las coordinaciones y capacitaciones oportunas para la recolección de datos. Posteriormente, se llevó a cabo la recolección de datos a través de la aplicación de un cuestionario que fue respondido por cada estudiante con asignatura de investigación y la ficha de observación fue completada por el tutor de investigación.

Análisis de datos

Respecto al análisis descriptivo de los datos se aplicaron las medidas de frecuencia y porcentaje. En la comprobación de la hipótesis se utilizó la prueba de correlación r de Pearson, con nivel de significancia de 0,05. Todos estos datos fueron analizados en el paquete estadístico SPSS V. 22.

RESULTADOS

En cuanto a las características sociodemográficas de la muestra en estudio, el 58,3 % (42 estudiantes) presentaron edades entre 19 a 21 años, el 93,1 % (67) fueron de sexo femenino, el 44,4 % (32) tuvieron 4 años de estudios en la Universidad, asimismo, el 22,2 % laboraban y el 77,8 % (56) procedieron de mismo Huánuco (ver tabla 1).

Respecto a las dimensiones del uso de las tecnologías de información y comunicación,

Tabla 1. Características generales de estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco, 2018

| Características generales | n = 72 | |
|---|--------|------|
| | fi | % |
| Edad en años | | |
| 19 -a 21 | 42 | 58,3 |
| 22 a- 23 | 22 | 30,6 |
| 24 -a 25 | 8 | 11,1 |
| Género | | |
| Masculino | 5 | 6,9 |
| Femenino | 67 | 93,1 |
| Años de estudios en la Universidad | | |
| 3 | 26 | 36,1 |
| 4 | 32 | 44,4 |
| 5 | 11 | 15,3 |
| 7 | 3 | 4,2 |
| Actividad laboral | | |
| Si | 16 | 22,2 |
| No | 56 | 77,8 |
| Procedencia | | |
| De mismo Huánuco | 56 | 77,8 |
| Fuera de Huánuco | 16 | 22,2 |

encontramos un nivel alto de valoración para creatividad las dimensiones creatividad e innovación (56,9 %), comunicación y colaboración (62,5 %), investigación y manejo de información (59,7 %), pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones (43,1 %), ciudadanía digital (56,9 %), y funcionamiento y concepto de las TIC (62,5 %) (ver tabla 2). En general, frente al uso de las TIC, un 81,9 % (59) evidenció un dominio en el nivel alto, un 15,3 % (11) nivel medio y un 2,8 % nivel bajo (ver figura 1).

Con respecto a las dimensiones de las habilidades investigativas, se obtuvo como resultado para el nivel alto en: análisis crítico de su entorno (73,6%), habilidad lingüística (90,3 %), habilidad argumentativa (73,6 %), destreza indagatoria (88,9 %), dominio metodológico (79,2 %), y habilidad estadística (90,3 %) (ver tabla 3).

Tabla 2. Dimensiones del uso de tecnologías de información y comunicación de estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco, 2018

| Dimensiones | n = 72 | |
|--|--------|------|
| | fi | % |
| Creatividad e innovación | | |
| Alto | 41 | 56,9 |
| Medio | 29 | 40,3 |
| Bajo | 2 | 2,8 |
| Comunicación y colaboración | | |
| Alto | 45 | 62,5 |
| Medio | 25 | 34,7 |
| Bajo | 2 | 2,8 |
| Investigación y manejo de información | | |
| Alto | 43 | 59,7 |
| Medio | 26 | 36,1 |
| Bajo | 3 | 4,2 |
| Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones | | |
| Alto | 31 | 43,1 |
| Medio | 28 | 38,9 |
| Bajo | 13 | 18,1 |
| Ciudadanía digital | | |
| Alto | 41 | 56,9 |
| Medio | 26 | 36,1 |
| Bajo | 5 | 6,9 |
| Funcionamiento y concepto de las TIC | | |
| Alto | 45 | 62,5 |
| Medio | 24 | 33,3 |
| Bajo | 3 | 4,2 |

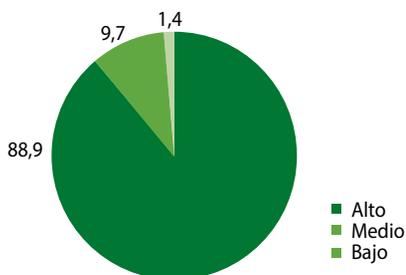


Figura 1. Uso de tecnologías de información y comunicación de estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional Hermilio Valdizá, Huánuco, 2018

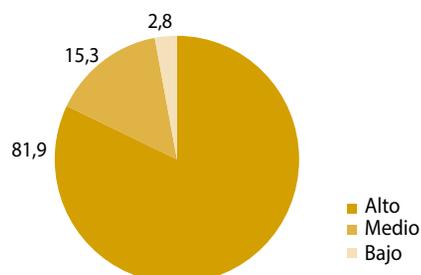


Figura 2. Aprendizaje de la investigación de estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco, 2018

Referente al aprendizaje de la investigación , el 88,9 % (64 estudiantes) tuvo un nivel alto, el 9,7 % (7) nivel medio, y el 1,4 % un nivel bajo (ver figura 2).

En cuanto a la relación entre uso de las TIC y las habilidades investigativas, se encontró un coeficiente *r* de Pearson de 0,82 y una *p* ≤ 0,000, siendo significativa

estadísticamente; es decir, estas variables se relacionan significativamente. Asimismo, existió relación significativa entre el aprendizaje de la investigación y las dimensiones de uso de las TIC, como: creatividad e innovación (*p* ≤ 0,000), comunicación y colaboración (*p* ≤ 0,000), investigación y manejo de información (*p* ≤ 0,000), pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones (*p* ≤ 0,000), ciudadanía digital (*p* ≤ 0,000) y funcionamiento y concepto de las TIC (*p* ≤ 0,000) (ver tabla 4). Finalmente, nuestros hallazgos evidencian que los puntos tuvieron una relación positiva significativa; es decir, a mayor uso de las TIC, mayor aprendizaje de la investigación (ver figura 3).

Tabla 3. Dimensiones del aprendizaje de la investigación de estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco, 2018

| Dimensiones | n = 72 | |
|---------------------------------------|--------|------|
| | fi | % |
| Análisis crítico de su entorno | | |
| Alto | 53 | 73,6 |
| Medio | 17 | 23,6 |
| Bajo | 2 | 2,8 |
| Habilidad lingüística | | |
| Alto | 65 | 90,3 |
| Medio | 2 | 2,8 |
| Bajo | 5 | 6,9 |
| Habilidad argumentativa | | |
| Alto | 53 | 73,6 |
| Medio | 12 | 16,7 |
| Bajo | 7 | 9,7 |
| Destreza indagatoria | | |
| Alto | 64 | 88,9 |
| Medio | 4 | 5,6 |
| Bajo | 4 | 5,6 |
| Dominio metodológico | | |
| Alto | 57 | 79,2 |
| Medio | 13 | 18,1 |
| Bajo | 2 | 2,8 |
| Habilidad estadística | | |
| Alto | 65 | 90,3 |
| Medio | 3 | 4,2 |
| Bajo | 4 | 5,6 |

DISCUSIÓN

Según nuestros hallazgos, diversas investigaciones a nivel de los estudiantes de Enfermería se argumentan potencialidades que ofrecen las tecnologías de la información y comunicación en el desarrollo de habilidades investigativas del estudiantado, con *p* ≤ 0,000.

En relación con nuestros resultados, se coincide con George y Salado ⁽¹⁶⁾, quienes confirman que los

Tabla 4. Relación entre las dimensiones de uso de las TIC y el aprendizaje de la investigación de estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco, 2018

| Variable/dimensiones | Aprendizaje de la investigación | |
|---|---------------------------------|-----------|
| | r de Pearson | Valor - p |
| Uso de tecnologías de información y comunicación | 0,82 | 0,000 |
| Creatividad e innovación | 0,69 | 0,000 |
| Comunicación y colaboración | 0,69 | 0,000 |
| Investigación y manejo de información | 0,70 | 0,000 |
| Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones | 0,69 | 0,000 |
| Ciudadanía digital | 0,62 | 0,000 |
| Funcionamiento y concepto de las TIC | 0,68 | 0,000 |

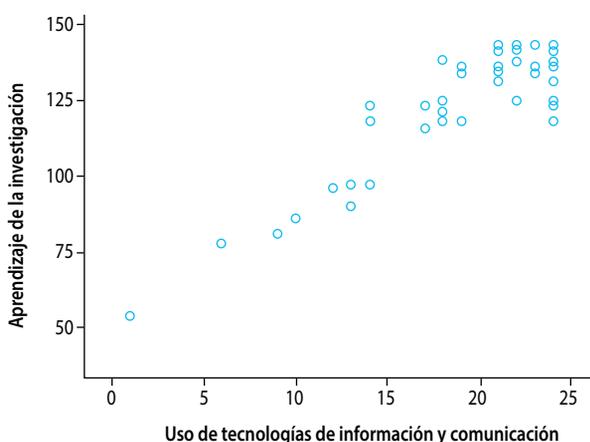


Figura 3. Dispersión de puntos entre el uso de las TIC y el aprendizaje de la investigación de estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco, 2018

estudiantes universitarios que fueron parte de la investigación conviven de manera cotidiana con las tecnologías en sus procesos de formación, incluidos los asociados con la generación de habilidades investigativas, ya que el perfil de los programas educativos así lo requieren.

Zambrano *et al* ⁽¹⁷⁾ concluyeron que las habilidades investigativas asociadas al uso de las TIC, no solo puede comprenderse en ciertos períodos de la actividad investigativa, sino que puede presentarse en cada una de las etapas de la investigación científica, identificándose para ello habilidades específicas por cada una de ellas.

Asimismo, Pinto y Cortés ⁽¹⁸⁾, consideran de muy esencial hacer reconocimiento de la productividad en investigación que se está ejecutando a nivel de pregrado en las distintas instituciones educativas de nivel superior, y cómo las redes académicas y el uso de las TIC favorecen el desarrollo de las habilidades investigativas.

Según Ruiz ⁽¹⁹⁾, las TIC facilitan la labor de los equipos de investigación, lo cual hace replantear la investigación interdisciplinaria en la educación superior. Vitón *et al* ⁽²⁰⁾ encontraron la utilidad en el uso de las TIC en el proceso investigativo, los cuales poseen un elevado acceso, donde los materiales en soporte digital son ampliamente usados para el estudio. También, Jesse y Fernández ⁽²¹⁾ concluyeron que la formación de competencias investigativas corresponde un proceso inherente al proceso de enseñanza-aprendizaje y para ello se deben emplear herramientas tecnológicas que faciliten el trabajo en la búsqueda de la información necesaria para el logro del objetivo.

En conclusión, se encontró relación positiva y significativa entre el uso de las TIC y el aprendizaje de la investigación en estudiantes de la facultad de Enfermería de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alberti L, Gutiérrez S, Quintero G, Mas Sarabia M. Propuesta para el perfeccionamiento del componente investigativo de la carrera de estomatología. Rev. Hum Med [Internet] 2004; 4(11) [Consultado Abr 2019] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202004000200006&lng=es&nrm=iso&tng=es
2. Machado Bermúdez R. Cómo se forma un investigador. La Habana; 2003.
3. Bermúdez M Díaz-Canel. La universidad por un mundo mejor. en: Universidad 2010: 7mo. Congreso Internacional de Educación Superior; 8 de febrero de 2010. La Habana: Ministerio de Educación Superior; 2010.
4. Rojas AO, Castro L, Siccha AL, Ortega YK. Desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de enfermería: Nuevos retos en el contexto formativo. Rev. Inv. Val. 2019; 13(2): 107-112.
5. Rosales S, Alfonso N, Prieto V, Lorenzo Y La formación investigativa en la carrera de Estomatología desde la perspectiva de los estudiantes. Revista Cubana Estomatol [Internet] 2009. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072009000400011yng=es
6. Rojas-Betancur M, Méndez-Villamizar R. Cómo enseñar a investigar. Un reto para la pedagogía universitaria. Educación y Educadores, 2013;16(1): 95-108.
7. Uribe JI, Márquez CV, Amador G, Chávez AM. Percepción de la Investigación Científica e Intensión de Elaborar tesis en estudiantes de Psicología y Enfermería [Internet]. 2011. Disponible en: http://cneip.org/documentos/revista/CNEIP_16_1/Alvarado.pdf
8. De la Ossa VJ, Pérez A, Patiño PR, Montes VD. La investigación formativa como una necesidad en el pregrado. Revista Colombiana de Ciencia Animal, 2012;4(1): 1-3.
9. Benarroch A, Núñez I. Aprendizaje de competencias científicas versus aprendizaje de contenidos específicos. Una propuesta de evaluación. Enseñanza de las ciencias, 2015; 33(2): 9-27.
10. Pinto A, Cortés O, Alfaro C. Hacia la transformación de la práctica docente: modelo espiral de competencias TICTACTEP. Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación. 2017; 51.
11. Sparling Pereira FB. Percepción de estudiantes sobre Tecnologías de la Información y Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud. 2018; 16(2): 89-93.
12. Vivero O, Pompa I. Modelo de un proceso de enseñanza-aprendizaje con enfoque investigativo en la formación inicial de profesores. 4. Revista Didasc@Lia: Didáctica y Educación [Internet] 2014; 5(1): 65-84 [consultado 2017 Mar 03].
13. Jacob WJ. Tendencias interdisciplinarias en educación superior. Palgrave Communications. 2015; 15001: 1-15.
14. Polanco C. ¿Por qué importa la investigación interdisciplinaria? Nature. 2015; 525.

15. Gutiérrez JJ, Gómez del Castillo MT. Influencia de las TIC en los procesos de aprendizaje y comunicación de los estudiantes de educación. *Revista de Pedagogía [Internet]* 2014; 35(97-98): 34-51. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65935862004>
16. George CE, Salado LI. Competencias investigativas con el uso de las TIC en estudiantes de doctorado. *Aper-tura*. 2019; 11(1): 40-45. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v11n1.1387>
17. Zambrano JM, Estrada O, Beltrón CC, Zambrano LA. Habilidades investigativas -en relación al uso de las tic- a desarrollar en estudiantes de carreras con perfil informático. *Revista Cognosis. Revista de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación*. 2017; 2(1): 3-16.
18. Pinto A, Cortés O. ¿Qué piensan los estudiantes universitarios frente a la formación investigativa? *REDU. Revista de Docencia Universitaria*. 2017; 15(2): 57-75. Disponible en: <https://doi.org/10.4995/redu.2017.6059>
19. Ruiz N. La formación de los profesionales de la educación ante los retos de la educación superior contemporánea. 2012 [Consultado enero 2019] Disponible en <http://www.cubaeduca.cu/medias/pdf/2869.pdf>
20. Vitón AA, Ceballos LM, Rodríguez LA, Lazo LA, Pérez DA. Uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la carrera de Enfermería. *Rev. Ciencias Médicas [Internet]* 2019; 23(3): 446-453 [consultado 2019 Jul 13] Disponible en: <http://www.revcompinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3943>
21. Jesse BA, Fernández R. La formación de competencias investigativas en los estudiantes de informática mediante el uso de las tecnologías de la información y el conocimiento. *Revista Estrategia y Gestión Universitaria*. 2013; 1(1): 80-85.