



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898478*

RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>

Año: VII Número: 2 Artículo no.:57 Período: 1ro de enero al 30 de abril del 2020.

TÍTULO: Competencias investigativas de los estudiantes de Posgrado de Medicina de la Universidad Regional Autónoma de los Andes.

AUTORES:

1. Ph.D. Raúl González Salas.
2. M.D. María Gabriela González Chico.
3. M.D. Enrique Rodríguez Reyes.
4. M.D. María Isabel Fong Betancourt.

RESUMEN: Se realizó un estudio descriptivo, cuantitativo y transversal en estudiantes de posgrado de Medicina de la Universidad Regional Autónoma de los Andes durante el período 2015-2018. El universo estuvo constituido por la totalidad de los estudiantes de posgrado de Medicina y la muestra fue no probabilística, seleccionada según el criterio de encontrarse en la universidad en el momento de aplicación del instrumento de recogida de la información (cuestionario); finalmente quedó constituida por 67 estudiantes de posgrado.

PALABRAS CLAVES: estudiantes de posgrado, aplicación del instrumento, recogida de la información.

TITLE: Research competencies of the Postgraduate Medicine students of the Regional Autonomous University of the Andes.

AUTHORS:

1. M.D. Raúl González Salas.
2. M.D. María Gabriela González Chico.
3. M.D. Enrique Rodríguez Reyes.
4. M.D. María Isabel Fong Betancourt.

ABSTRACT: A descriptive, quantitative and cross-sectional study was carried out in postgraduate students of Medicine of the Regional Autonomous University of the Andes, during the period 2015-2018. The universe was constituted by the totality of the postgraduate students of Medicine and the sample was not probabilistic, selected according to the criterion of being in the university at the time of application of the instrument of information collection (questionnaire); finally it was constituted by 67 postgraduate students.

KEY WORDS: graduate students, instrument application, information collection.

INTRODUCCIÓN.

Habitualmente, una preceptiva que administra los estudios de postgrado instituye como uno de los objetivos de este nivel de estudio el formar recursos humanos en alto grado especializados y promover la investigación para ofrecer soluciones a las demandas del desarrollo social, político, económico y cultural del contexto y a los requerimientos sociales en las áreas específicas del conocimiento y del accionar profesional. Dicha problemática resulta indudable en los ejemplos de los estudios de maestría y de doctorado, donde se pretende, como un requisito parcial de grado, la redacción, presentación pública y defensa de un trabajo de grado y de una tesis doctoral, respectivamente, dirigidos por un tutor adecuado. En consecuencia, se cree que el diseño curricular del programa de estudio suministre lo necesario para que el alumno ahonde en el área de estudio escogida, y a la par que se forma como un investigador independiente (Ruiz, 2005).

La llamada sociedad del conocimiento se centra en los individuos que laboran de forma colaborativa en contextos específicos, regionales, nacionales e internacionales para dar solución a problemas actuales y futuros del entorno, tomando como soporte las tecnologías de la información y la comunicación. Para lograrlo, deben seleccionar, sistematizar, adaptar, diseñar e innovar el conocimiento, a través del pensamiento crítico, procesos de emprendimiento y ética. En este novedoso contexto social desarrollado desde varios sectores, resulta insuficiente aún el acceso a la información (Jaik, 2013).

Sin dudas, la educación superior ha asimilado nuevas propensiones para la optimización de la calidad en la formación de los alumnos, y este ha constituido el factor primordial para enfrentar las problemáticas más acuciantes en los contextos social, económico, político, cultural y ambiental, que la sociedad está requiriendo diariamente. De esta manera, el accionar del alumno y su concepción sobre la calidad de su formación para la investigación, se puede comprender al inmiscuirse en la red de creencias que sirven de base a su praxis investigativa. A partir de esta concepción, más el imaginario social, emprende su actuación en la medida que obtiene independencia ante las voluntades personales, si bien demanda de estas para materializarse (González y Otero, 2017).

Ortega, Passailaigue, Febles y Estrada (2017), esbozan que las competencias científicas se pueden precisar como el vínculo de saberes, destrezas y disposiciones que permiten actuar e interactuar de forma significativa en contextos en los que se necesite originar, acomodar o emplear comprensiva y responsablemente los conocimientos. Las competencias científicas podrían ejecutarse en dos vías de análisis: la referida a las competencias científicas necesarias para desarrollar la ciencia y la relacionada con las competencias científicas que se desearía desarrollar en todos los sujetos, sin tener en cuenta la tarea social a protagonizar.

Se pueden mencionar factores como: los alumnos de posgrado relacionan la investigación únicamente al trabajo de titulación; en los escasos trabajos de titulación que se ejecutan se hallan dificultades teóricas y metodológicas, los alumnos no publican sus resultados de investigación,

como también seleccionan cualquier opción de grado opuesta al trabajo de grado. Los egresados no retoman su tema de investigación, excepto por exigencia laboral, instante en el que llegan a la conclusión de que sus destrezas investigativas son escasas (Aldana de Becerra, 2012).

Gayol, Tarrés, García y D'Ottavio (2011), distinguen que los estudiantes de posgrados deben mostrar las capacidades cognoscitivas siguientes:

1. Elección apropiada de publicaciones.
2. Análisis crítico de la bibliografía.
3. Lectura y análisis de un trabajo científico.
4. Elección del problema a investigar.
5. Establecimiento de variables relevantes.
6. Formulación de hipótesis.
7. Precisión del marco teórico.
8. Fundamentación del tema a investigar.
9. Manifestación de objetivos.

Habilidades motrices como la búsqueda online para la actualización bibliográfica.

En el contexto de la educación superior, habitualmente se muestra un acuerdo notable entre los investigadores al relacionar el concepto de competencia investigativa con el desarrollo de habilidades genéricas, metacognitivas y específicas de la acción de investigar. Las habilidades investigativas son conceptuadas como el manejo de acciones (prácticas y cognitivas) que faciliten la regulación racional de la actividad, con auxilio de los conocimientos y costumbres con los que el individuo cuenta para definir el problema y su posible solución por el camino de la investigación científica.

La competencia investigativa orienta la mentalidad del científico, y se compone por capacidades como: manejar críticamente la bibliografía, elegir y concretar el problema a investigar; ejecutar el

trabajo tanto individual como grupal y trazar el proceso de la confirmación, comprobación o legitimación de las hipótesis (Rubio, Torrado, Quirós y Valls, 2018).

La presente investigación tiene como objetivo principal determinar las competencias investigativas: diseño, instrumentales, personales y gestión para la divulgación en 67 estudiantes de posgrado de Medicina de la Universidad Regional Autónoma de los Andes.

DESARROLLO.

Metodología.

Se realizó un estudio descriptivo, cuantitativo y transversal en estudiantes de posgrado de Medicina de la Universidad Regional Autónoma de los Andes, durante el período 2015-2018.

El universo estuvo constituido por la totalidad de los estudiantes de posgrado de Medicina y la muestra fue no probabilística, seleccionada según el criterio de encontrarse en la universidad en el momento de aplicación del instrumento de recogida de la información (cuestionario); finalmente quedó constituida por 67 estudiantes de posgrado.

Se utilizó un cuestionario que se basó en una escala tipo Likert. En la presente investigación tuvo una consistencia interna medida a través del coeficiente alfa de Cronbach de 0.791. Se incluyeron variables sociodemográficas y los cuatro componentes de las competencias investigativas: diseño, instrumentales, personales y gestión para la divulgación.

Se resumió la información a través de frecuencias absolutas y porcentajes para las variables cualitativas y la media y desviación estándar (DE) para los cuatro componentes de las competencias investigativas. Se calcularon los intervalos de confianza (IC 95%) para los porcentajes y las medias; se empleó un nivel de confianza del 95%.

Para comparar las medias obtenidas de cada componente de las competencias investigativas entre los programas de maestría y doctorado buscando diferencia, se realizó la prueba Comparación de medias para muestras independientes. Se empleó un $\alpha=0,05$.

Resultados.

La media de edad de los estudiantes fue de 22,3 años (DE= 4,16 años e IC 95%: 21,37 y 23,23 años). Predominó el género femenino con 45 estudiantes (56,3% e IC 95%: 44,75 y 67,75%).

La media global de la escala fue de 3,69 puntos (DE= 0,61, IC 5%: 3,55 y 3,83). En cuanto a las dos dimensiones: Participación activa en la organización estudiantil y Apoyo a la Carrera la primera tuvo una media global menor (3,53, DE= 0,62) mientras que la segunda puntuó una media de 3,84 (DE= 0,71, IC 95%: 3,68 y 4,00).

Dimensión Participación activa en la organización estudiantil.

En cuanto a esta primera dimensión fue el ítem 9 con 3,78 puntos (DE= 0,73, IC 95%: 3,62 y 3,94) seguido del ítem 7, con 3,74 puntos (DE= 0,67, IC 95%: 3,59 y 3,89) y del 4 con 3,65 puntos (DE= 0,92, IC 95%: 3,44 y 3,86). Los que puntuaron con menor valor de la media fueron el 5 con 3,05 puntos (DE= 0,89, IC 95%: 2,85 y 3,25), el 1 con 3,34 puntos (DE= 0,55, IC 95%: 3,22 y 3,46) y el 2 con 3,35 puntos (DE= 0,58, IC 95%: 3,21 y 3,48).

En la tabla 1 se aprecian las características que componen la dimensión Participación activa en la organización estudiantil según las dos facultades incluidas en el estudio, donde de forma general puede verse que para la Facultad 1 los estudiantes puntuaron con una media general ligeramente mayor con 3,57 puntos (DE= 0,29, IC 95%: 3,48 y 3,66) mientras que para la Facultad 2 fue de 3,50 puntos (DE=0,27, IC 95%: 3,41 y 3,59).

Todas las medias en los ítems de esta dimensión fueron ligeramente mayores en los estudiantes de la facultad 1, donde destacaron los de mayor media los ítems 8, 9 y 7, para esta dimensión estudiada y los de menor media fueron el 5, 1 y 2.

Se buscó diferencia de medias entre ambas facultades y no se obtuvo diferencia estadísticamente significativa en ningún ítem de esta dimensión ($p > 0,05$). No hubo suficiente evidencia para afirmar que las puntuaciones medias de los estudiantes de las facultades fueran diferentes, por tanto, sus respuestas fueron muy similares.

Tabla 1. Características de la dimensión Participación activa en la organización estudiantil según estudiantes de ambas facultades.

Programa	Media	DE	IC 95%	P-valor
Maestría 1	1,57	0,16	1,5 a 1,6	0,000*
Maestría 2	2,01	0,27	1,9 a 2,1	
Total	1,66	0,24	1,6 a 1,7	-

Nota: *: $p < 0,05$.

Instrumentales.

Puede verse en la tabla 2 las medias y desviaciones estándar del componente Instrumentales, donde de forma global la media fue de 1,58 puntos (DE= 0,15 puntos), lo que la clasifica como de dominio insuficiente.

Nuevamente en este componente los estudiantes de la Maestría 2 alcanzaron mayor valor de la media, con 2,28 puntos.

Se compararon las medias de ambos programas en cuanto a este componente y se obtuvo diferencia significativa desde el punto de vista estadístico (Diferencia= 1,050, $t = 13,545$, IC 95%: 0,89 a 1,21 y p -valor= 0,000). Se rechazó la hipótesis nula de no diferencia con un nivel de significación del 5%. Es posible afirmar con suficiente evidencia que las medias de ambos programas difieren y los estudiantes de la Maestría 2 mostraron dominio moderado de este componente mientras que en los de Maestría 1 fue insuficiente.

En cuanto a esta componente las principales dificultades se obtuvieron para el tipo de estudio, error al emplear los diferentes tipos de muestreo, no identificaron correctamente el universo de estudio ni realizaron una correcta organización de los resultados.

Tabla 2. Media y desviación estándar del componente instrumental.

Programa	Media	DE	IC 95%	P-valor
Maestría 1	1,23	0,09	1,2 a 1,3	0,000*
Maestría 2	2,28	0,43	2,1 a 2,4	
Total	1,58	0,15	1,5 a 1,6	-

Nota: *: $p < 0,05$

Componente Personal.

Muestra la tabla 3 el componente Personal, donde se obtuvo un moderado dominio al alcanzarse una media general de 2,29 puntos. Se destaca que los estudiantes del programa de Maestría 2 alcanzaron una media superior a los 3 puntos (3,15 puntos), superior a la de los de la Maestría 1.

Hubo diferencia de medias desde el punto de vista estadístico que fue significativa (Diferencia= 1,730, $t= 13,358$, IC 95%: 1,47 a 1,99 y $p\text{-valor}= 0,000$); se rechazó la hipótesis nula con el 5% del nivel de significación. Puede afirmarse que hay diferencias en el componente Personales en los estudiantes de ambos programas, donde los de la Maestría 2 mostraron un dominio alto en tanto los de maestrías tuvieron un insuficiente dominio.

Entre las dificultades observadas en los estudiantes de la maestría 1 se destaca el poco desarrollo del sentido crítico y de reflexión errores que no se observaron en los de doctorado.

Tabla 3. Media y desviación estándar del componente Personal.

Programa	Media	DE	IC 95%	P-valor
Maestría 1	1,42	0,31	1,3 a 1,5	0,000*
Maestría 2	3,15	0,67	2,9 a 3,4	
Total	2,29	0,51	2,2 a 2,4	-

Nota: *: $p < 0,05$

Componente Gestión para la divulgación.

En este componente puede verse que de forma general se obtuvo una media de 1,42 punto con lo cual queda clasificado como un dominio insuficiente.

Para el caso de los estudiantes de la Maestría 2 nuevamente la media fue mayor con 1,93 puntos, pero clasificada igualmente como dominio insuficiente, como el de los de la Maestría 1.

Sí hubo diferencia de medias estadísticamente significativa (Diferencia= 0,770, $t= 8,134$, IC 95%: 0,58 a 0,96 y $p\text{-valor}= 0,000$). Puede afirmarse que hubo suficiente evidencia para plantear que se observa que este componente fue diferente para todos los estudiantes; sin embargo, de forma global el componente fue de dominio insuficiente para todos los estudiantes.

Las principales dificultades encontradas en los estudiantes de los dos programas fueron insuficiencias en la elaboración y publicación de artículos originales tanto en revistas nacionales como internacionales, así como para la producción de capítulos de libros.

Tabla 4. Media y desviación estándar del componente Gestión para la divulgación.

Programa	Media	DE	IC 95%	P-valor
Maestría 1	1,16	0,08	1,1 a 1,2	0,000*
Maestría 2	1,93	0,53	1,7 a 2,1	
Total	1,42	0,32	1,3 a 1,5	-

Nota: *: $p < 0,05$

Discusión.

Numerosas investigaciones tienen como objetivo principal determinar las competencias investigativas: diseño, instrumentales, personales y gestión para la divulgación en estudiantes de posgrado de diferentes especialidades.

El objetivo de Herrera, Fernández y Horta (2012) fue establecer una estrategia para la formación de competencias investigativas en alumnos de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, Cuba, y su aplicación en el programa de estudio de dicha carrera, en aras de favorecer el desarrollo de las vías de actuación del futuro médico general. Los autores concluyen que el proceso de formación de competencias investigativas en los alumnos de la carrera de Medicina de la institución mencionada se comporta asistémico y asistemático. Ante tal problemática, se creó una estrategia para la creación de competencias investigativas en estos estudiantes, la cual fue validada positivamente por expertos para favorecer su mejoría.

Mediante su investigación, Canto, Cabrera y Franco (2014) pretendieron realzar la competencia investigativa de los alumnos de posgrado de la Facultad de Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, también en Cuba. Las autoras deliberan en torno a los requerimientos de desarrollar actividades que auxilien el desarrollo de las habilidades investigativas en los alumnos de la mencionada facultad, en función de disponerlos integralmente para, mediante

la dimensión investigativa, dar respuestas a los problemas que se manifiesten en su desempeño profesional de forma científica y creadora.

Por su parte, Triana (2015) estudia la problemática del nivel de adjudicación de las competencias en lectoescritura por parte de alumnos de educación terciaria, en posgrado. El estudio establece el origen del índice de no graduados en una institución de Educación Superior y el estado de las competencias en lectoescritura de los alumnos de la especialización de Logística Aeronáutica mediante un estudio de caso, en el cual se demuestra que el 85% de la muestra se halla en niveles de regular a deficiente, clasificando a los estudiantes en el nivel A1 de competencia en el dominio de su lengua materna según los estándares del Marco Común Europeo.

Toro, Saldarriaga, León, Martínez y Arias (2015), quienes establecieron las competencias docentes en función de la enseñanza de la metodología de la investigación y la evaluación de trabajos de grado y tesis doctorales en el área de administración, concluyen que tanto en Colombia como en Brasil, los programas de posgrado en Administración, sobre todo las maestrías, poseen una orientación profesionalizante, dirigida al concebir y a la formación de gerentes hábiles para la toma de decisiones organizacionales, mas no para el ejercicio académico. En el mejor ejemplo en estos programas se fortifican algunas competencias docentes y se crean profesores suficientes y competentes en ciertas áreas administrativas, pero no se forman estudiosos ni profesores de investigación y menos aún lectores y evaluadores de trabajos de grado y tesis doctorales.

En tanto, Rojas y Aguirre (2015), a través del método de análisis documental efectuaron un análisis crítico de la literatura y ahondaron en los antecedentes significativos sobre categorías como la formación investigativa y otras relacionadas tales como competencias, capacidades, destrezas y actitudes investigativas.

Los documentos fueron clasificados, además, según la finalidad de la investigación formativa en cada entorno, de qué manera se están ejecutando los procesos de formación investigativa y cuáles son las condicionantes institucionales que rigen dichos procesos, lo que permitió identificar algunas

tendencias que posibilitaron arribar a los resultados del análisis, que permitieron caracterizar las críticas y aplicaciones existentes detrás de las disímiles nociones que conceptualizan a la formación investigativa, las que demuestran la razón de la formación de investigadores en cada ambiente específico (Martínez y Michelena, 2016).

El análisis realizado por Reiban, Rodríguez y Zeballos (2017), posibilitó llegar a la conclusión de que las competencias investigativas son vistas desde diferentes prismas y enfoques, por una parte, por el grado de los individuos bajo estudio: alumnos, maestrantes, para una especialidad y doctorandos. Por otra, la concepción que se centra en la problemática específica de los profesionales de distintas áreas y otro no menos significativo grupo en la aplicación de instrumentos para la conformación de las competencias.

La naturaleza teórica de muchos estudios bajo análisis dejó francas interrogantes en relación con la jerarquía de las competencias investigativas que debe tener el profesor universitario y la metodología para su evaluación.

Los autores indican dos opciones para la delineación de las competencias investigativas: basándose en la delimitación de los componentes organizativos, comunicacionales y colaborativos que debe mostrar el docente en las investigaciones a escala universitaria y basándose en la misma lógica de la programación y desarrollo de la investigación.

CONCLUSIONES.

De todos los estudiantes de posgrado hubo 32 correspondientes a un programa de Maestría denominado 1 y 35 a otro programa de Maestría denominado como 2. En cuanto al género, hubo predominio de los hombres con 41 casos. En relación con la experiencia laboral, se obtuvo que la media fue de 7,6 años.

Los estudiantes tuvieron dificultades en la formulación del problema de investigación y de los objetivos del estudio. En el componente Diseño de investigación fue diferente en ambos programas,

donde en el de Maestría 2, los estudiantes mostraron un dominio moderado mientras que los de Maestría 1 tuvieron un dominio insuficiente.

Hay diferencias en el componente Personal en los estudiantes de ambos programas, donde los de Maestría 2 mostraron un dominio alto, en tanto los de Maestría 1 tuvieron un insuficiente dominio.

Las principales dificultades encontradas en los estudiantes de los dos programas fueron insuficiencias en la elaboración y publicación de artículos originales tanto en revistas nacionales como internacionales, así como para la producción de capítulos de libros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Aldana de Becerra, G. M. (2012). La formación investigativa: su pertinencia en pregrado. Revista Virtual Universidad Católica del Norte, No.35, pp.367-379. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1942/194224362019.pdf>
2. Canto, M., Cabrera, A. G. & Franco, M. (2014). El desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de Estomatología, dimensión necesaria para una formación integral. EDUMECENTRO, 6(1), pp.166-172.
3. Gayol, M. C., Tarrés, M. C., García, E. & D'Ottavio, A. E. (2011). Aproximación sistemático-diacrónica para el desarrollo progresivo de competencias investigativas del saber-hacer en el grado y el postgrado del área salud. Revista Iberoamericana de Educación, 55(1), pp.1-9. Recuperado de: <https://rieoei.org/RIE/article/view/1627>
4. Gonzáles, R. & Otero, C. (2017). Imaginarios sociales en estudiantes de educación sobre la calidad de la formación investigativa. Opción, 33(84), pp.759-790. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31054991027>
5. Herrera, G. L., Fernández, Z. C. & Horta, D. M. (2012). Estrategia para la formación de habilidades investigativas en estudiantes de medicina. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río, 16(4), pp.98-112. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942012000400011

6. Jaik, A. (2013). Competencias investigativas: una mirada a la Educación Superior. México: Red Durango de Investigadores Educativos A. C. ReDIE.
7. Martínez, A. & Michelena, E. (2016). Estrategia para la mejora de indicadores de desempeño de investigación y posgrado en la universidad. Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores. Año: III. Número: 2 Artículo no.5 Período: Octubre, 2015-Enero, 2016. Recuperado de:
<https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/files/200002321-11129120c7/Enero%202016%2C%20Art5%20Estrategia%20para%20la%20mejora%20de%20indicadores%20de%20desempe%C3%B1o%20de%20investigaci%C3%B3n....pdf>
8. Ortega, C., Passailaigue, R., Febles, A. & Estrada, V. (2017). El desarrollo de competencias científicas desde los programas de posgrado. REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria, 18(11), pp.1-16. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/636/63653574007.pdf>
9. Reiban, R. E., Rodríguez, H., R. & Zeballos, J. M. (2017). Competencias investigativas en la Educación Superior. Revista Publicando, 4(10), pp.395-405.
10. Rojas, C. & Aguirre, S. (2015). La formación investigativa en la educación superior en América Latina y El Caribe: una aproximación a su estado del arte. Revista Eleuthera, Vol.12, pp.197-222. Recuperado de: http://vip.ucaldas.edu.co/eleuthera/downloads/Eleuthera12_11.pdf
11. Rubio, M. J., Torrado, M., Quirós, C. & Valls, R. (2018). Autopercepción de las competencias investigativas en estudiantes de último curso de Pedagogía de la Universidad de Barcelona para desarrollar su Trabajo de Fin de Grado. Revista Complutense de Educación, 29(2), pp.335-354. Recuperado de:
<https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/download/52443/4564456546939>
12. Ruiz, C. (2005). Enfoque estratégico en la tutoría de la tesis de grado: un modelo alternativo para aprender a investigar en el Postgrado. Sapiens. Revista Universitaria de Investigación, 6(1), pp.61-83. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/410/41060105.pdf>

13. Toro, I. D., Saldarriaga, J. G., León, M., Martínez, J. & Arias, O. (2015). Competencias docentes para la enseñanza de la metodología de la investigación y la evaluación de trabajos de grado y tesis doctorales en administración. AGO. USB, 15(1), pp.137-151. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/agor/v15n1/v15n1a08.pdf>
14. Triana, L. M. (2015). Diagnóstico de las competencias lectoescritas en estudiantes de posgrado. Revista Academia y Virtualidad, 8(1), pp.76-87. Recuperado de <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:d8-4gP0FV7AJ:https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5104743.pdf+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=ec>.

DATOS DE LOS AUTORES.

1. **Raúl González Salas.** Doctor en Medicina Veterinaria. Doctor en Ciencias Veterinarias (PhD). Docente de la carrera de Medicina de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES). Tungurahua, Ecuador. E-mail: ua.raulgonzalez@uniandes.edu.ec
2. **María Gabriela González Chico:** Médico Cirujano. Especialista en Atención Primaria de Salud. Docente de la carrera de Medicina de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES). Tungurahua, Ecuador. E-mail: ua.gabrielagonzalez@uniandes.edu.ec
3. **Enrique Rodríguez Reyes:** Doctor en Medicina. Especialista en Primer Grado en Ortopedia y Traumatología. Docente de la carrera de Medicina de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES). Tungurahua, Ecuador. E-mail: ua.enriquerodriguez@uniandes.edu.ec
4. **María Isabel Fong Betancourt:** Doctora en Medicina. Especialista en Primer Grado en Bioestadística. Docente de la carrera de Medicina de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES). Tungurahua, Ecuador. E-mail: ua.isabelfong@uniandes.edu.ec

RECIBIDO: 5 de diciembre del 2019.

APROBADO: 19 de diciembre del 2019.

