

Prácticas socioformativas para la gestión de competencias investigativas en el médico general integral utilizando Telegram

Socioformative practices for the management of investigative
skills in the comprehensive general practitioner using Telegram

Daylin Elizabeth González García^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-3289-7468>

Gabriela Elizabeth Martínez González² <https://orcid.org/0000-0003-3662-0052>

Lizette Pérez Martínez³ <https://orcid.org/0000-0002-3613-2852>

María Elena Álvarez López⁴ <https://orcid.org/0000-0002-6474-5111>

Alexander Rodríguez Portales¹ <https://orcid.org/0000-0001-8443-0187>

Ramón Rivery Chaveco⁵ <https://orcid.org/0000-0003-4004-393X>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Filial de Ciencias Médicas "Julio Trigo López". Santiago de Cuba. Cuba.

² Universidad de Ciencias Informáticas. La Habana. Cuba.

³ Universidad de Oriente. Centro de estudios Manuel F. Gran. Santiago de Cuba. Cuba.

⁴ Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Facultad de Estomatología. Santiago de Cuba. Cuba.

⁵ Dirección Municipal de Salud. Palma Soriano. Santiago de Cuba. Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: daylinegg1974@gmail.com

RESUMEN

Fundamento: las tecnologías de la información y las comunicaciones ofrecen herramientas que facilitan la formación de competencias investigativas en los médicos generales integrales con la utilización de Telegram en el contexto de la sociedad del conocimiento.

Objetivo: valorar la efectividad en la transformación de la práctica socioformativa para la gestión de las competencias investigativas en el médico general integral, haciendo uso de Telegram en el curso de Metodología de la Investigación durante el periodo septiembre 2021-2022.

Métodos: se realizó un estudio cuasiexperimental, en la Filial de Ciencias Médicas "Julio Trigo López" de Palma Soriano. Se utilizaron métodos teóricos: histórico-lógico, análisis-síntesis, enfoque de sistema, abstracción-concreción y el hermenéutico-dialéctico; empíricos: análisis documental, observación, cuestionario y el criterio de expertos.

Resultados: se alcanzó mayor eficiencia en la transformación de la práctica socioformativa para la gestión de las competencias investigativas en el médico general integral, haciendo uso de Telegram en los aspectos relacionados con la realización de tareas grupales, interacción promotora y conocimientos sobre cómo confeccionar el proyecto de investigación para la solución de los problemas en la comunidad.

Conclusiones: se valora como factible y novedosa la transformación de la práctica socioformativa para la gestión de las competencias investigativas en el médico general integral, haciendo uso de Telegram como herramienta para el aprendizaje colaborativo como protagonista en este entorno virtual de interacción.

DeSC: internado y residencia; educación a distancia; proyectos de tecnologías de información y comunicación; superación profesional; educación médica.

ABSTRACT

Background: information and communication technologies offer tools that facilitate the formation of investigative skills in comprehensive general practitioners in the context of the knowledge society.

Objective: to assess the effectiveness in the transformation of the socioformative practice for the management of investigative skills in the comprehensive general practitioner, using Telegram in the Research Methodology course during the period September 2021-2022.

Methods: a quasi-experimental study was carried out at the "Julio Trigo López" Medical Sciences Branch in Palma Soriano. Theoretical methods were used: historical-logical, analysis-synthesis, system approach, abstraction-concretion and hermeneutic-dialectical; Empirical: documentary analysis, observation, questionnaire and expert criteria.

Results: greater efficiency was achieved in the transformation of the socio-formative practice for the management of investigative skills in the comprehensive general practitioner, making use of Telegram in aspects related to carrying out group tasks, promoting interaction and knowledge on how to prepare the project. Research to solve problems in the community.

Conclusions: the transformation of the socio-formative practice for the management of investigative skills in the comprehensive general practitioner is valued as feasible and novel, making use of Telegram as a tool for collaborative learning as a protagonist in this virtual environment of interaction.

MeSH: internship and residency; education, distance; information technologies and communication projects; professional development; education, medical.

Recibido: 17/08/2022

Aprobado: 12/04/2023

INTRODUCCIÓN

Con el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), en la sociedad del conocimiento se han planteado diversos enfoques que han respondido a disímiles contextos, lo cual desde la perspectiva de la formación por competencias constituye una propuesta internacional; según Casanova et al.:⁽¹⁾ "... facilita la práctica pedagógica, la

formación pertinente de los docentes para conducir el proceso, así como disponer de formas de evaluación curricular que propician una manera novedosa de verificar logros en sus educandos”.

La socioformación consiste en promover la formación de las personas desde la integralidad, articulando las dimensiones biológica, psicológica, sociológica y espiritual, que gestiona a su vez estudiantes analíticos, críticos, creativos, de frente a problemas de su contexto, con capacidad consumada de participar mediante el trabajo colaborativo a la resolución de situaciones que puedan emerger, en donde la educación social juega un papel importante.⁽²⁾ Es por ello que el compromiso de todos los agentes educativos, y especialmente de los docentes, se debe orientar hacia la educación humanista enfocada en el individuo y su manera de actuar.⁽³⁾

La promoción del conocimiento es pilar de toda institución de educación superior que pretende convertirse en instrumento de excelencia y reflejo de las realidades de un país, comunidad e institución, generando alternativas procedentes de un entorno, que en medio de una pandemia, debió solventar el desarrollo del proceso docente; en este caso la superación postgraduada, con un constatado compromiso educativo de calidad hacia las personas y la sociedad.

El proceso de gestión desde la informatización para la formación de competencias investigativas en la especialización de Medicina General Integral (MGI) en Cuba, implica mayor integración entre estrategia, sistema de trabajo y cultura organizacional, junto a mayores potencialidades de las personas y su subsecuente desarrollo, logrando expandir los horizontes de la teleformación con incalculable potencial de servicios, ingresos y satisfacción de la demanda, mediante el uso de las tecnologías móviles para apoyar el logro de los objetivos de salud y en especial el uso de las aplicaciones móviles.^(4,5)

Telegram es una de ellas, fue lanzada por primera vez el 14 de agosto de 2013; tras haber sido desarrollada por los hermanos rusos Nikolái y Pável Dúrov, como un servicio de mensajería instantánea, actualmente supera los 500 millones de usuarios activos tras la migración masiva de usuarios de Whatsapp en enero de 2021 en busca de un nuevo canal

Santa Clara ene-dic.

de comunicación, con políticas de protección de datos y seguridad más estrictas; en este sentido, potencia su incorporación a la educación en profesionales de ciencias médicas desde la superación, propiciando cumplimentar una formación que aviva la adaptación a las nuevas prácticas tecnológicas y la implementación de un enfoque desde la socioformación, como alternativa para generar procesos de gestión de competencias investigativas, que favorezca el perfeccionamiento de la calidad de los servicios de salud ante problemas del contexto, mediante experiencias pedagógicas novedosas que coadyuven la manera en que los profesionales se insertan en una sociedad y desde un actuar que renueve la práctica asistencial sociosalubrista comunitaria.

El impacto de esta formación es garante de una perspectiva más sólida que exige un comportamiento adecuado desde la práctica profesional en la relación médico-paciente,⁽⁶⁾ y de un grupo de acciones que connotan en la investigación un acompañamiento direccionado hacia la prevención, promoción, el proceso para llegar a un diagnóstico, tratamiento y seguimiento certeros.

El análisis del proceso de superación para la especialización en MGI posibilitó caracterizar el estado actual de su formación investigativa partiendo de un diagnóstico inicial, que tuvo las siguientes manifestaciones:

- Insuficientes proyectos socioformativos en la institución, que desde la superación solventen la gestión de competencias investigativas para el perfeccionamiento de la práctica asistencial en la especialización de MGI.
- Insuficientes publicaciones, registro de patentes de innovaciones, invenciones y logros científicos.

A partir de las manifestaciones expresadas surge la motivación de realizar un estudio que declara como objetivo: valorar la efectividad en la transformación de la práctica socioformativa para la gestión de las competencias investigativas en el médico general integral, haciendo uso de Telegram en el curso de Metodología de la Investigación durante el periodo septiembre 2021-2022.

MÉTODOS

Se realizó un estudio cuasiexperimental de investigación acción-participación en un universo de 48 profesionales de la Atención Primaria de Salud en Palma Soriano, Santiago de Cuba, en el periodo septiembre 2021-2022.

Los métodos teóricos utilizados fueron: histórico-lógico, análisis-síntesis, enfoque de sistema, abstracción-concreción y el hermenéutico-dialéctico.

Empíricos:

- Análisis documental: de planes de formación posgraduada para la especialización de MGI, tesis, artículos científicos, observación.
- Criterio de expertos a 30 profesionales: 11 doctores en ciencia y 19 másteres en diversas áreas del conocimiento que laboran en instituciones de salud, para la validación del perfil de competencias investigativas organizadas y diseñadas según fiabilidad, consistencia del contenido teórico-metodológico y mediador tecnológico utilizado.
- Encuesta a los 48 residentes para obtener información asociada a los indicadores diseñados para el estudio.
- Escalas de Likert: escala psicométrica comúnmente utilizada en estudios donde se requieran evaluar opiniones y actitudes de las personas, para este caso particular en profesionales de la especialización en MGI, asociadas al entorno educativo y rúbricas socioformativas como guías de evaluación y recurso importante para la mejora del aprendizaje y gestión de este, coadyuvando a describir distintos niveles de calidad alcanzados.

Algoritmo lógico de implementación de la propuesta. Después de realizar un análisis documental sobre el tema, donde se revisaron artículos digitales, tesis de grado y otros textos que coadyuvaron a seleccionar las ideas informativamente relevantes, se procedió a

elaborar un diagnóstico diseñando indicadores para la gestión de competencias investigativas, relacionados a continuación:

- Competencias investigativas para utilizar Telegram en la realización de tareas grupales
- Socialización de materiales multimediales entre profesores y estudiantes a través de Telegram
- Conocimientos sobre cómo confeccionar el proyecto de investigación para la solución de los problemas en la comunidad
- Gestión de comunicación sincrónica y asincrónica
- Interacción promotora como manera de suscitar activamente el esfuerzo, el trabajo y la productividad para alcanzar los objetivos compartidos por el equipo
- Interdependencia positiva como manera de asumir el logro de un éxito conjunto y, por tanto, la coordinación de los esfuerzos para la consecución de las tareas
- Niveles de gestión en la información

Una vez elaborado el instrumento (diagnóstico de necesidades sentidas y latentes para la gestión de competencias investigativas) se procedió a su aplicación; fueron confeccionados materiales multimediales a socializar en los diferentes talleres, se registraron los datos generales de los involucrados: nombres y apellidos, área de salud, teléfono celular o fijo, disponibilidad de computadora con conectividad, sistemas operativos de los móviles, tipos de conectividad, aplicaciones de mensajería instantánea utilizadas y versiones, además de conocer si tenían instalado Telegram versión app. o de escritorio.

Los participantes, previo consentimiento para incluirse en la investigación, fueron agregados inmediatamente a la lista de contactos de los profesores; se crearon dos grupos (Norte y Dos Ríos) a los cuales se les suministró la misma información; solo los profesores tendrían permisos administrativos, -para una interacción más ética y privada-, especificando que podrían comunicarse al chat personal de cada docente, en caso de dudas.

Se verificaron las condiciones o requerimientos que a continuación se relacionan:

- a) Características de Telegram en su versión app. y de escritorio en los dispositivos móviles (tablets o celulares)
- b) Características del curso (objetivos, contenidos, niveles de aprendizaje, habilidades, competencias investigativas a vencer, formas de organización de la enseñanza y recursos de aprendizaje)
- c) Horarios para subir los recursos y protocolos de comunicación a utilizar
- d) Aminoramiento de costos
- e) Unidad de almacenamiento de información, formato y tamaño de los recursos que serían subidos
- f) Evitar comentarios inapropiados o que señalicen algún profesional en específico
- g) Control sistemático en el grupo de la interacción docente-alumno para poder direccionar acciones y recursos, y lograr procesos más planificados
- h) Comprensión de la lectura, interpretación y resultados obtenidos
- i) Contexto social y circunstancias para el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje
- j) Tareas comunes e individuales a cumplir
- k) Diseño de actividades grupales
- l) Generar ambiente de confianza
- m) Motivar el intercambio
- n) Formular palabras o frases detonadoras de intercambio

La implementación de la propuesta se concretó a través del curso 30 de Metodología de la Investigación, ya mencionado con anterioridad, por espacio de un mes y medio, con frecuencia presencial semanal de dos horas, seguido de una conversación e intercambio de información a través de la herramienta.

Una vez realizado esto de manera asincrónica, simultaneando con la modalidad presencial, se procedió, pasado un tiempo a su comprobación, vislumbrándose los resultados que se muestran a continuación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Según análisis documental realizado en los planes de estudio anteriores, y el plan de estudios actual para la especialización en MGI concebido a partir de 2018 para tres años, se incorporan nuevos temas de relevancia, se actualizan las habilidades, incluyendo el estudio de protocolos de actuación (Programas de atención materno infantil, adulto mayor, atención integral al cáncer, enfermedades emergentes y reemergentes), competencias y créditos académicos; expresan los conocimientos, habilidades y competencias profesionales, pero no se explicitan detalladamente las competencias investigativas, lo que hace vislumbrar fisuras en la manera en cómo se declara su salida, asociada a la función investigativa a través del curso 30 de Metodología de la Investigación.

Es por ello que la socioformación y sus prácticas pueden en alguna medida solventar el cambio metodológico y filosófico necesario en la solución a problemas de contexto, que ha de trascender a los contenidos curriculares y enfocar de manera novedosa la resolución de necesidades, dificultades o vacíos que acontecen en la comunidad, familia, institución y vida personal, fortaleciendo el abordaje de situaciones basado en proyectos, estrategias con enfoque en competencias, formación integral desde la transversalidad e interdisciplinariedad, etc.⁽⁷⁾

El curso académico 2021-2022 presentó características específicas ya que fue un periodo pospandemia COVID-19, en donde la presión asistencial y el contexto de salud se coligó con el desarrollo de diversidad de modalidades de educación a distancia y la utilización de mediadores didácticos no convencionales, como Telegram, para continuar la docencia, generando eminentemente la necesidad de implementar innovadoras formas de enseñar y aprender, y de valorar su efectividad. Surge así la motivación por realizar este estudio, a partir del diagnóstico diseñado por indicadores para validar la gestión de competencias investigativas, por medio de la realización de tareas grupales correspondiente a la dimensión de procesamiento grupal.

Se prestó atención a la utilización de plataformas digitales, específicamente en las redes sociales: facebook, twitter; aplicaciones de mensajería: WhatsApp y Telegram. Se valoraron en esta última: sus facilidades para adaptarse al lenguaje tecnológico, posibilidad de enviar archivos de hasta 2,0 GB almacenados en la nube, incremento en la sociabilización y

colaboración conjunta de actividades, creación de grupos de hasta 200,000 personas, potencialidades para crear diversas áreas de trabajo, intercambiar opiniones, añadiendo ideas e incluso material multimedia vital para la toma de decisiones, peso de los distintos metadatos a socializar según costo en megabyte, un límite de las conversaciones grupales de 256 personas, y mejorada trazabilidad y control de los mensajes.

Al aplicar la encuesta organizada mediante tres opciones diferentes, los ajustes propiciaron la individualización del proceso, potenciando la opción cuestionario con una sola respuesta correcta que no ofrece la posibilidad de anularla una vez seleccionada. Prevalció el criterio inadecuado antes de implementar el estudio en el 72,92 % de los participantes, mientras que luego de su ejecución, se observó un decrecimiento hasta llegar al 4,17 %; se registró una transformación efectiva del 94,28 % con un influjo del 95,83 % en el criterio Adecuado al concluir la investigación, como se observa en la Tabla 1.

Tabla 1. Competencias investigativas antes y después de utilizar Telegram en la realización de tareas grupales. Palma Soriano. 2021-2022

Criterios	Antes		Después	
	No	%	No	%
Adecuado	13	27,08	46	95,83
Inadecuado	35	72,92	2	4,17

Fuente: encuesta. Coeficiente de variación: 94,28 %

Los autores no encontraron resultados con los cuales comparar, sin embargo Arruti et al.⁽⁸⁾ aseveran que la competencia digital es una de las ocho competencias claves para el aprendizaje permanente y el éxito en la sociedad del conocimiento. Hacen referencia a su uso crítico, creativo y seguro en la sociedad de la información en el trabajo, el ocio y la comunicación.

El criterio que merece este resultado es que las aplicaciones de mensajería y su utilización, a pesar de no tener como objeto social la teleformación, probaron ser, en el contexto de la pandemia, una vía rápida y eficaz de comunicación para la enseñanza-aprendizaje, en un

proceso continuo de evolución e innovación; masificaron su uso, modificando directamente la forma de impartir la docencia y la realización de tareas grupales, que incluso implican rendimiento individual y colectivo en función de un producto final.

Conciliar la excelencia exigida por la comunidad científica y la pertinencia con respecto a las necesidades y resolución de los problemas de salud comunitarios se concreta en proyectos de investigación; es por ello que los conocimientos condicionados a tales efectos fueron considerados como indicador y presentados en la Tabla 2, donde se aprecia que antes de implementado el estudio predominó el criterio de Inadecuado en el 89,58 % de los participantes, mientras que luego de su ejecución, decreció hasta llegar al 16,67 %, con una transformación efectiva de 81,39 %, con predominio del criterio Adecuado por el 83,33 % de la muestra.

Tabla 2. Conocimientos sobre como confeccionar el proyecto de investigación para la solución de los problemas en la comunidad. Palma Soriano. 2021-2022

Criterios	Antes		Después	
	No	%	No	%
Adecuado	5	10,42	40	83,33
Inadecuado	43	89,58	8	16,67

Fuente: encuesta. Coeficiente de variación: 81.39%

Gilbert et al.⁽⁹⁾ y Vázquez Campo et al.⁽¹⁰⁾ consideran que aún son muchas las insuficiencias detectadas respecto a las nociones sobre cómo confeccionar un proyecto de investigación para la solución de los problemas de salud, incluso a los tutores; ya que no se ha concebido un sistema de actualización constante, y aunque sí se prescribe en la estrategia organizacional-estructural del plan de formación para la especialización de MGI, no se logrado un nivel de exigencia alto que forje un conocimiento generalizable, ni competencias tanto profesionales como investigativas que favorezcan el mejoramiento de la salud, bienestar y/o aumentar la comprensión de la biología humana; existe el riesgo de que la investigación biomédica coloque a los sujetos en una situación de inseguridad ante la posibilidad de promover o emprender una investigación sin una adecuada justificación, ni

salvaguardas que garanticen los derechos de quienes se someten a experimentación científica en muchos de los casos.

Estos autores^(9,10) aseveran que la formación investigativa es elemento esencial para ofrecer una salud pública de calidad ya que contribuye a mejorar la atención mediante la generación de conocimientos científicos actualizados, lo cual permite un mejoramiento sostenido. Aunque mucho se ha avanzado al respecto, y como ejemplo patentable existen soluciones innovadoras como el análisis estadístico implicativo para la determinación de biomarcadores⁽¹¹⁾ y las vacunas en el contexto de la pandemia, aún se prescriben dificultades de elaboración y socialización de resultados generados de investigaciones ejecutadas por los residentes de MGI.

El trabajo conjunto para completar las tareas docentes con la adecuada interacción propicia el desarrollo acrecentado de habilidades, competencias sociales e investigativas que promueven el éxito grupal; así se fomenta un desarrollo social saludable. En este sentido se evaluó la interacción promotora; de manera gradual y operativa este indicador mostró, antes de implementado el estudio, que en el 68,75 % de los participantes predominaba el criterio de Inadecuado, mientras que luego de su ejecución, decreció hasta llegar al 4,17 %, con una transformación efectiva del 93,94 %; el influjo del criterio Adecuado fue del 95,83 %, datos presentados en la Tabla 3.

Tabla 3. Participantes según interacción promotora utilizando el Telegram

Criterios	Antes		Después	
	No	%	No	%
Adecuado	15	31,25	46	95,83
Inadecuado	33	68,75	2	4,17

Fuente: encuesta. CV: 93,94 %

Fernández Rio et al.,⁽¹²⁾ resaltaron que en los estudiantes que trabajan en forma grupal se acrecienta la ayuda mutua (pensar en grupo), esto ofrece un valor consumado al criterio colectivo sumativo. Ellos utilizan diferentes frases para expresar esa experiencia que

promueve la autoestima y aprendizaje cooperativo motivando la obtención de resultados muy positivos.

Los autores de este estudio asumen los criterios anteriores y reconocen la eficiencia de la interacción lograda a partir de que los miembros del grupo recibieron apoyo y felicitaciones durante la tarea de manera inmediata; en esta relación grupal se apreciaron reflexiones, debates, conversaciones, los que condujeron a resolver situaciones de manera más coordinada.

Los expertos valoraron como factible y novedosa la propuesta debido a que muestra un desarrollo innovador de diferentes actividades asociadas a la práctica asistencial desde la investigación, se monitoreó la propia actividad sistemáticamente, hubo autoevaluación y responsabilidad ante los aprendizajes, se redujo la subjetividad de la evaluación entre los diferentes agentes evaluadores con unidad y coherencia en la información obtenida. Este estudio potenció la informatización de la sociedad cubana y el desarrollo local; además de la mSalud o salud móvil como ejercicio de la medicina y la salud pública con apoyo de los dispositivos móviles, dispositivos de monitoreo a pacientes y otros dispositivos inalámbricos,^(4,13) con una expansión progresiva a todas las potencialidades de la telemedicina, donde tienen un rol fundamental y protagonismo los entornos virtuales como Telegram.

CONCLUSIONES

Se valoró como factible y novedosa la transformación de la práctica socioformativa para la gestión de las competencias investigativas en el médico general integral, haciendo uso de Telegram como herramienta para el aprendizaje colaborativo. Su aplicación logró modificar los conocimientos, desarrolló habilidades para investigar y potenció la interacción social entre los participantes, por lo que resultó efectivo el uso de este entorno virtual en el proceso enseñanza aprendizaje del residente de MGI.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Casanova I, Canquis L, Paredes I, Iniciarate A. Visión general del enfoque por competencias en Latinoamérica. Rev de Ciencias Sociales (Ve) [Internet]. 2018 [citado 22/04/2022];24(4):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/280/28059581009/html/>
2. Tabón S. Prácticas pedagógicas esenciales desde la socioformación. México: Universidad Privada de Cuernavaca; 2018.
3. Ambrosio R. La socioformación: un enfoque de cambio educativo. Rev Iberoamer Educ [Internet]. 2018 [citado 22/04/2022];76(1):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <https://rieoei.org/RIE/article/view/2955>
4. Stolik Lipszyc O, Chiu García AK. Potencialidades de Cuba para el desarrollo las m-Salud. Rev Cubana Econ Int [Internet]. 2021 [citado 22/04/2022];8(1):[aprox. 21 p.]. Disponible en: <https://revistas.uh.cu/rcei/article/view/3010>
5. González García DE. WhatsApp como mediador didáctico del curso 30 en la especialización de Medicina General Integral. Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas [Internet]. 2021 [citado 22/04/2022];14(2):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://publicaciones.uci.cu/index.php/serie/article/view/703>
6. Zaldívar Rosales Y, Fuentes González HC, García Céspedes ME. La vida profesional de figuras relevantes de las ciencias médicas como incentivo en la formación de los estudiantes de Medicina. MEDISAN [Internet]. 2020 [citado 22/04/2022];24(4):[aprox. 11 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192020000400744&lng=es
7. Prado RA. La socioformación: un enfoque de cambio educativo. RIEOEI [Internet]. 2018 [citado 02/04/2022];76(1):[aprox. 24 p.]. Disponible en: <https://rieoei.org/RIE/article/view/2955/3942>
8. Arruti A, Paños-Castro J, Korres O. Análisis de contenido de la competencia digital en distintos marcos legislativos. Aloma [Internet]. 2020 [citado 22/04/2022];38(2):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.51698/aloma.2020.38.2.149-156>
9. Gisbert JP, Chaparro M. ¿Cómo elaborar un proyecto de investigación en ciencias de la salud? Gastroenterología y Hepatología [Internet]. 2021 [citado 22/04/2022];44(10):[aprox. 11 p.]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0210570520304064>

10. Vázquez Campo M, Mouriño López Y, Martínez Ques ÁA. Pautas y principios éticos en la preparación de un proyecto de investigación en salud. *Ética de los Cuidados* [Internet]. 2021 [citado 22/04/2022]; 14:e13472. Disponible en: <http://ciberindex.com/c/et/e13472>
11. Sagaró del Campo MS, Matamoros LZ. Validación de criterio de la metodología de empleo del análisis estadístico implicativo en los estudios de causalidad en salud. *Rev Cubana de Informática Médica* [Internet]. 2022 [citado 22/04/2022]; 14(1): [aprox. 11 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1684-18592022000100002
12. Fernández-Rio J, Sanz N, Fernández-Cando J, Santos L. Impact of a sustained Cooperative Learning intervention on student motivation. *Phys Educ Sport Pedagog* [Internet]. 2016 [citado 04/04/2022]; 22(1): [aprox. 16 p.]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/17408989.2015.1123238>
13. Díaz-Canel Bermúdez M, Fernández González A. Gestión de gobierno, educación superior, ciencia, innovación y desarrollo local. *Rev retos* [Internet]. 2020 [citado 25/04/2022]; 14(2): [aprox. 27 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-91552020000200005

Declaración de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Daylin Elizabeth González García, Lizette de la C. Pérez Martínez

Curación de datos: Daylin Elizabeth González García

Investigación: Daylin Elizabeth González García, Lizette de la C. Pérez Martínez, Alexander Rodríguez Portales, Gabriela Elizabeth Martínez González

Metodología: Daylin Elizabeth González García, Gabriela Elizabeth Martínez González

Análisis formal: María Elena Álvarez López, Lizette de la C. Pérez Martínez

Visualización: Daylin Elizabeth González García, Gabriela Elizabeth Martínez González

Redacción-borrador original: Daylin Elizabeth González García, Lizette de la C. Pérez Martínez, Alexander Rodríguez Portales, Gabriela Elizabeth Martínez González



EDUMECENTRO 2023;15:e2473

ISSN 2077-2874

RNPS 2234

Santa Clara ene-dic.

Redacción-revisión y edición: Daylin Elizabeth González García, Lizette de la C. Pérez
Martínez, Ramón Rivery Chaveco

Este artículo está publicado bajo la licencia [Creative Commons](#)