



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

HABILIDADES INFORMACIONALES EN EL USO DEL GALEN CLÍNICAS CON ENFOQUE EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN SALUD

INFORMATIONAL SKILLS IN THE USE OF GALEN CLINICS WITH A FOCUS ON HEALTH INFORMATION SYSTEMS

Autores: Dayami Gutiérrez Vera,¹ Guillermo Antonio Chávez Meza,² Nadia Marisol Santizo Pitto,³ Yanetsi García Savon,⁴ Eloy Morasen Robles,⁵ Lisandra Duany Osoria.⁶

¹Licenciada en Enfermería. Especialista de I grado en Bioestadística. Máster en Longevidad Satisfactoria. Profesora Instructora. Facultad de Tecnología de la Salud. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. La Habana. Cuba. Correo electrónico: dayamigvera@infomed.sld.cu

²Médico y Cirujano. Especialista en Ginecología y Obstetricia. Máster Internacional de Gestión Universitaria. Máster en Administración de Recursos Humanos. Máster en Investigación y Proyectos. Profesor Titular. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas y de la Vida de la Universidad Da Vinci de Guatemala. Correo electrónico: gchdirectoropca@gmail.com

³Licenciada. en Administración de Empresas. Máster en Dirección y Gestión del Recurso Humano. Dirección General del Sistema Integral de Atención en Salud-Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala. Correo electrónico: nadasantizo@gmail.com

⁴Licenciada en Educación especialidad Física-Electrónica. Profesora Auxiliar. Facultad de Tecnología de la Salud. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. La Habana. Cuba. Correo electrónico: yanetg@infomed.sld.cu

⁵Doctor en Medicina. Especialista II grado en Cirugía General. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Auxiliar. Hospital Dr. Salvador Allende. Facultad de Ciencias Médicas Dr. Salvador Allende. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. La Habana. Cuba. Correo electrónico: walter@infomed.sld.cu

⁶Enfermera especializada en Atención Integral a la Mujer. Técnico Medio en Consejería Psicológica. Estudiante de Nutrición. Academia Cristiana de Guatemala. Atlantic International University. Correo electrónico: lisandra.duany@gmail.com

RESUMEN

Introducción: los programas de informatización en la salud, deben garantizar su viabilidad, sustentabilidad y mantenimiento. La informatización del Sistema Nacional de Salud debe verse como la integración de múltiples procesos que abarcan la infraestructura tecnológica, el desarrollo de aplicaciones informáticas, la conectividad interna y externa y los roles de los Recursos Humanos. **Objetivo:** definir las habilidades informacionales en el uso del Galen Clínicas, con un enfoque desde los Sistemas de información en salud y su relación con la informatización de la sociedad. **Desarrollo:** a partir de los referentes teóricos analizados, se encontró que, por lo general los autores consultados enfocan sus obras al proceso de desarrollo de las soluciones informáticas, desarrollo de software y aplicaciones para el sector salud, pero no se profundiza en las habilidades informacionales a desarrollar por parte de los profesionales que interactúan de con las soluciones informáticas propuestas, y en específico con el Galen Clínicas. Esto permitió llegar a una definición al respecto. **Conclusión:** tomándose como referencia el análisis de los referentes teóricos, se definió habilidades informacionales para el uso del Galen clínicas, con un enfoque antes expuesto.



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

Palabras clave: *habilidades informacionales, informatización, información, software*

ABSTRACT

Introduction: computerization programs in health must guarantee their viability, sustainability and maintenance. The computerization of the National Health System should be seen as the integration of multiple processes that encompass the technological infrastructure, the development of computer applications, internal and external connectivity, and the roles of human resources. Objective: to define the informational skills with the use of the Galen Clinics, with a focus from the Health Information Systems and its relationship with the computerization of society. Development: From the theoretical references analyzed, it was found that generally the consulted authors focus their works on the development process of the informatics solutions, software development and applications for the health sector, but it does not go into detail on the information skills to be developed by the professionals who interact with the proposed information solutions and specifically with the Galen Clinics with a focus on Health Information Systems and their relationship with the computerization of the health sector, enriching the epistemic bases of Health Technology as a branch within Medical Education, which is considered a young science under construction. Conclusion: Informational skills were defined for the use of clinical Galen, with a focus as described above.

Keywords: *informational skills, computerization, information, software*

INTRODUCCION

La Informatización del Sistema Nacional de Salud, se enmarca en el proceso de informatización de la sociedad cubana, iniciado en 1996; retomado en la actualidad, dado los cambios y transformaciones que se producen en el contexto nacional e internacional. Responde a la política y estrategias definidas como un proceso prioritario del sector, al ser la atención médica a los ciudadanos, el eje fundamental del mismo.¹

Los programas de informatización en la salud deben garantizar su viabilidad, sustentabilidad y mantenimiento. La informatización del Sistema Nacional de Salud debe verse como la integración de múltiples procesos que abarcan la infraestructura tecnológica, el desarrollo de aplicaciones informáticas, la conectividad interna y externa, así como los roles de los Recursos Humanos.²

En 1997, la dirección del Ministerio de Salud Pública (MINSAP) de Cuba, se planteó desarrollar en el Sistema Nacional de Salud una política única, con un modelo integral de informatización a los diferentes niveles del mismo. Además, se trazó el acceso a la información como proceso que apoye y potencie de forma decisiva la asistencia médica, la docencia, la investigación, la Higiene y la Epidemiología, la industria médico farmacéutica, la economía y la administración de salud. Todo ello con el objetivo de que la asistencia pública se extienda de forma integral a todas las instituciones del país, para alcanzar un Sistema Integrado de Gestión de Información y Conocimiento, que será herramienta básica en la materialización de las estrategias y programas de Salud.^{2,3}

A partir del año 2003, el MINSAP retoma como una de sus prioridades, el desarrollo de la informatización en todas sus instituciones y áreas de salud, con el objetivo de lograr un impacto en la atención a los pacientes, en la optimización de la gestión de la administración y en el uso eficiente de los recursos.³

El eje fundamental y centro del proceso de informatización del sector lo constituye el paciente, quién es el principal beneficiado al garantizarse la calidad, oportunidad y consistencia de la información, lo que incrementa la efectividad y eficiencia de los procesos relacionados con la salud, que en última instancia gravita en un incremento continuo y sostenido de la calidad en la atención médica.³

El compromiso de los autores con esta publicación, es definir las habilidades informacionales en el uso del Galen Clínicas, con una visión desde la carrera de Sistemas de información en Salud.



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

DESARROLLO

En Cuba la Primera Estrategia de Informatización del Sector de la Salud,⁴ en 1997, diseñó entre sus estrategias de desarrollo, la formación, es decir, la preparación de los Recursos Humanos en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. La formación de un personal propio que integre el equipo de dirección en cualquier nivel y se responsabiliza con el proceso de la información para la toma de decisiones en la dirección de los servicios: clínica - epidemiológica, operativa, táctica o estratégica.

Este personal requiere de herramientas modernas de dirección caracterizadas por los Sistemas de Información en Salud, y por ende, de un profesional que integre el equipo del primer nivel de dirección de cada entidad capaz de organizarlas, administrarlas y dirigir los procesos asociados a ellas de manera que el directivo pueda lograr la mayor eficiencia y eficacia en su gestión.⁴

Las tecnologías actuales contribuyen a integrar los procesos administrativos, asistenciales, docentes e investigativos en red, de manera que se alcanza una mayor eficiencia en la utilización y control de los recursos, para que se logren servicios con mayor calidad en la satisfacción de la población, así como que logra una oportuna y efectiva toma de decisiones. Los actores técnicos, profesionales, los procesos y servicios que se prestan en las instituciones hospitalarias, constituyen el núcleo que genera una institución informatizada de excelencia.⁴

La mayoría de las aplicaciones y software hospitalarios que existen a nivel mundial contienen el ingreso de los pacientes, así como la petición de los complementarios que se les realiza, ya que forma parte del proceso de atención a la salud del mismo.

En la sistematización realizada en relación con la informatización de los procesos de salud, encontró estudios en España,⁵ entre ellos está el realizado en el hospital de Sagunto, que desarrolla el sistema de información integral de su gestión hospitalaria.

La anterior investigación,⁵ dispone de una arquitectura basada en estructuras Cliente/Servidor sobre una única red local hospitalaria. Se describe el proceso de integración de la distribución de medicamentos por dosis unitarias en el sistema de información del hospital, a través de la prescripción directa en el ordenador por parte del médico. Se detallan algunas peculiaridades de la aplicación informática que intentan darle flexibilidad y sencillez.

Otro trabajo en Málaga, España,⁶ se centró en el desarrollo de los módulos de enfermería y de consejo genético, integrándolos en el proyecto, así como su despliegue en producción para su uso efectivo. Para ello, se realizan diferentes actualizaciones de la base de datos, ya que esta ha sido modificada, así como una migración de los datos existentes previa en la base de datos.

En referida investigación,⁶ la base de datos en producción, está en continua función por el servicio de oncología de los hospitales de la provincia de Málaga, para cubrir las necesidades de otros aspectos asistenciales como el Área de Hospitalización, la Consulta de Enfermería, la Programación de trabajo diario en Hospital de día, consejo genético, ensayos clínicos, peticiones al laboratorio o el Control de los pacientes que acuden diariamente al Área de Consultas.

En Cuba, la informatización de los servicios de atención al grave expone los primeros resultados del software Sistema de Información Clínica (Behique-SIC),^{7,8} que se implementa a partir de los requisitos de diseño definidos por el grupo de expertos en cuidados críticos en Pinar del Río.

El software Behique-SIC, permite a los médicos y enfermeros el registro de forma estandarizada de las indicaciones médicas y su cumplimiento, plasmando de forma precisa los resultados que obtuvieron al aplicar el método clínico al paciente, mediante la descripción de forma digital del examen físico realizado.



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

Durante el 2014, en el Municipio Guanabacoa,⁹ se crearon las condiciones para el proceso de informatización en las unidades de la Dirección Municipal de Salud, los 3 Policlínicos, el Banco de Sangre y el Centro Municipal de Higiene y Epidemiología. En el año 2015, la estrategia de informatización se amplía a 4 municipios en la provincia La Habana (Guanabacoa, Regla, Plaza y San Miguel del Padrón), planifican para esta etapa solo las unidades donde estén creadas las condiciones de infraestructura tecnológica.

En otras investigaciones realizadas en Cuba,¹⁰⁻¹¹ sobre uso de soluciones informáticas para procesar la información en las instituciones de salud, se encuentran los ejemplos de los estudios realizados en áreas de los laboratorios de medios diagnósticos. También se aprecian la informatización de la gestión de camas, pacientes, salas hospitalarias, la aplicación informática referente a la morbilidad materna extremadamente grave, y el software UCINET, que tiene como objetivo: evaluar la integración del control interno, como proceso.

Estas obras resultan de gran utilidad. Ellas almacenan esa información para futuros estudios de los pacientes, y procesos en las instituciones de salud. Su aplicación mejora la calidad de la información que se recibe en los diferentes niveles de atención para la toma de decisiones.

Dentro de las proyecciones de trabajo del Ministerio de Salud Pública, se establece la necesidad de incrementar la calidad, eficiencia y racionalidad de la gestión en los hospitales. Con esta finalidad, cada centro debe tener diseñado su sistema de gestión orientado a la integración de los procesos.

La dirección del país, de conjunto con el Ministerio de Salud Pública (MINSAP), ha trazado una estrategia encaminada a implementar un Programa General de Informatización del Sistema nacional de Salud (SNS), con el objetivo de lograr una prestación de servicios a la población, eficiente y de alta calidad.

Para ello se designa a la Empresa SOFTEL, líder en esta tarea. La empresa pertenece al Ministerio de las Comunicaciones (MINCOM), se encuentra subordinada al Órgano Superior de Dirección Empresarial (OSDE) del Grupo empresarial de Informática y Comunicaciones (GEIC) del país.

La empresa SOFTEL, posee práctica en el desarrollo e implementación de soluciones Informáticas, que abarcan diferentes áreas teniendo en cuenta las características y flujo de trabajo de las instituciones hospitalarias. Las aplicaciones informáticas brindadas por SOFTEL, forman parte del Programa de Informatización del MINSAP, garantiza la gestión, obtención de estadísticas, apoyo en la logística de los nuevos servicios y flujo de información hacia los diferentes niveles de toma de decisiones.¹²

Como resultado de la experiencia acumulada, SOFTEL desarrolla la suite Galen Clínicas, utilizándose para ello tecnologías modernas, que perfeccionan los procesos y actividades que se llevan a cabo en las instituciones de salud. Con este nuevo enfoque y con la práctica en la prestación de servicios a los clientes, es más efectivo y de más calidad desde la capacitación hasta el mantenimiento de las aplicaciones.¹³

La solución conformada para las instituciones hospitalarias, es una de las más grandes y abarca en la actualidad las áreas de Registros médicos, Medios Diagnósticos, Consultas, Bancos de Sangre, automatiza varios procesos de la institución, de manera integrada y ofrece servicios desde la consulta externa hasta la sala de hospitalización.

Esta solución es de vital importancia por la información que se obtiene y que permite mejores niveles de servicio a la población, mejor gestión en la actividad médica, información para investigaciones científicas e indicadores para la toma de decisiones en los diferentes niveles de atención.

Galen Clínicas abarca tres vistas fundamentales:¹³

Atención al paciente: permite el registro de los datos relacionados a la atención al paciente en cada servicio, sala y consulta. Para esto garantiza el acceso con seguridad, a la información del historial de paciente y a la posibilidad de solicitud de los servicios necesarios.



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

Gestión de las áreas de la institución: automatiza los procesos en las áreas organizando los flujos, el registro de la información, los informes y la estadística necesaria.

Gerencia: a partir de la información relacionada con los pacientes y las áreas, emite estadística en diferentes formas (tablas, gráficas, informes) fundamentales para la toma de decisiones.

Galen Clínicas es un sistema integral de gestión, que facilita el proceso de la información asociada a los pacientes y a procesos en las instituciones de salud. Abarca las funciones y procesos fundamentales vinculados con la prestación de los servicios hospitalarios a los pacientes. Proporciona nuevas oportunidades de mejora en los procesos asistenciales, mediante la integración de tecnologías de información y médicas, más allá de equipamiento clínico avanzado.¹³

Entre los módulos que componen el Galen Clínicas se encuentran:^{13,14}

Seguridad: permite la gestión de usuarios y los permisos de los mismos a las funcionalidades del sistema pudiéndose crear roles definiendo permisos sobre cada acción.

Configuración: permite configurar y parametrizar el sistema de forma tal que se adecúa a las características de cada institución. Puede sincronizarse con SISalud, para la definición de los Servicios, Funcionarios, Codificador de Enfermedades, entre otros.

Estadísticas del Movimiento Hospitalario: se permiten realizar cierres estadísticos una vez validada la información del día. Genera informes sobre los indicadores hospitalarios definidos y controlados para la toma de decisiones.

Archivo: controla la localización física y movimiento de las Historias Clínicas en el hospital, o pedido de Historias para consultas o cualquier motivo.

Lista de Espera: permite registrar a un paciente que necesita ser hospitalizado en la lista de espera de ingreso, controla también la lista de espera quirúrgica, indicador importante en la gestión de recursos.

Morbilidad: permite el registro y codificación del Informe del Alta, relacionándolo con los Informes Quirúrgicos del episodio hospitalario, uso de medicina tradicional y otras informaciones.

Estadísticas de Morbilidad: a partir de la información del Informe de alta y los informes quirúrgicos, es posible obtener los Indicadores de Morbilidad como los diagnósticos atendidos, medir la eficiencia en el uso del recurso cama, causas de mortalidad, letalidad por enfermedades, otros más.

Cirugía: permite el registro del Informe quirúrgico gestionando datos tales como procedimientos utilizados, cirujanos que participan, anestesia usada, anestesistas participantes.

Estadísticas de Cirugía: se permiten realizar cierres estadísticos, para obtener los Indicadores de cirugía, informan sobre los cirujanos y anestesistas que participan teniendo un record del número de procedimientos quirúrgicos que realizan.

Información: permite asignar el estado de los pacientes hospitalizados y el control de cómo serán evacuados de acuerdo al estado.

Los autores pudieron constatar en el análisis de las obras consultadas,⁵⁻¹⁴ que la generalidad se centra en el desarrollo de las soluciones informáticas. Al realizar una síntesis de las investigaciones se encontraron regularidades en su orientación que las asocian entre sí como son:

- desarrollo de software y aplicaciones para el sector salud
- explicar la arquitectura y estructura



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

- resultados de las migraciones entre base de datos
- cobertura de la información que procesa la propuesta informática
- estrategias de implementación de la propuesta informática

Los estudiosos de este tema que se publica, consideran que a la informatización de los procesos en salud, hay que darle una atención diferenciada al desarrollo de habilidades informacionales para el uso del Galen Clínicas por los profesionales de Sistema de Información en Salud, para que su uso tenga impacto en la docencia, asistencia, investigación y gerencia.

Sin embargo, hasta donde la autora principal ha podido sistematizar, las investigaciones consultadas, no se encaminan a profundizar en las habilidades informacionales que se deben desarrollar, por parte de los profesionales que interactúan con las propuestas informáticas, y en específico con el Galen Clínicas. Esta es una aplicación seleccionada para formar parte del Programa de Informatización del MINSAP.

La investigadora principal, consideró necesario definir de forma operativa, *habilidades informacionales para el uso del Galen Clínicas en los Sistema de Información en Salud* como: *un sistema de acciones y operaciones que realiza el sujeto para gestionar, recolectar, procesar e interpretar la información relacionada a pacientes y a procesos en las instituciones de salud; a través de los conocimientos previos sobre los Sistemas de Información en Salud y la interrelación con del Galen Clínicas, que permitan la transformación, así como la mejora de los procesos asistenciales de las instituciones de salud, y la toma de decisiones para la solución de problemas.*

CONCLUSIONES

Se realizó una definición de desarrollo de habilidades informacionales en el uso del Galen clínicas en los Sistema de Información en Salud, que enriquecen las bases epistémicas de Tecnología de la Salud como rama de la Educación Médica, ciencia aún en construcción.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros. Lineamientos estratégicos para la Informatización de la sociedad cubana. La Habana: CECM; 1997.
2. Vidal MJ, García G, Cazes G. Seguridad, información y Salud. Revista Cubana de Informática Médica [Internet] 2005 [citado 2020 Jun 20]; 5(1): [aprox 9p.]. Disponible en: http://www.rcim.sld.cu/revista_7/articulo_htm/segurinfosalud.htm
3. 9p.]. Disponible en: http://www.rcim.sld.cu/revista_7/articulo_htm/segurinfosalud.htm
4. Ministerio de Salud Pública. Programa de Informatización del Sector de la Salud en Cuba. La Habana: DNI/MINSAP; 2003.
5. Rodríguez A, Vidal MJ, Cuellar A, Martínez BD, Cabrera YM. Desarrollo de la Informatización en Hospitales. INFODIR [Internet] 2015 [citado 2020 Jun 19] ;(21): [aprox. 12 p.]. Disponible en: http://www.revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/121_3
6. Hospital Universitario de Sagunto. Integración del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitarias en el sistema de información de la gestión hospitalaria bellés medall, m.^a d. COMUNICACIONES BREVES. Farm Hosp 1997; 21 (3): 157-161
7. Bullones M. Diseño de módulos de gestión de enfermería y consejo genético en una unidad de oncología médica. [Tesis de Grado en Ingeniería del SOFTWARE] Universidad de Málaga, España; 2019.
8. Tellería MC, Paredes D, Álvarez A, Navarro Z, Concepción LI y Crespo M. BEHIQUE-SIC: SISTEMA DE INFORMACIÓN CLÍNICA. Actas del IX Congreso Internacional de Informática en Salud; 2013 marzo 15-19; La Habana, Cuba.
9. Curbelo A, Tellería MC, Izquierdo L, Muñoz M, Larrondo H, Pérez H, Chang A, Navarro Z y Bello Y. Aplicación Informática para la Evolución Médica de Recibimiento del Paciente en la Atención al Grave. IFMBE Proceedings, V Latin American Congress on Biomedical Engineering CLAIB, 2011; 33: 20-31.



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

10. Sánchez A, García G y Martínez Y. Experiencias en la Informatización de Instituciones de Salud en el Municipio Guanabacoa, La Habana (2015-2017) Actas de Convención Internacional de Salud, Cuba Salud; 2018 marzo 11.14; La Habana, Cuba.
11. Abreu MR .Experiencia en el despliegue del piloto de Galen Clínicas en los laboratorios del instituto de hematología e inmunología. Revista cubana de Informática Médica, 2016; 8(3):526-532.
12. Pérez JH, Arencibia M, Jiménez DE y Telleria MC. Sistema de Información Clínico Hospitalaria. Arquitectura y Mapa de camas. Rev. Ciencias Médicas de Pinar del Río, 2018 Enero -febrero; 22(1): 92-100.
13. Sánchez M, Zaldívar Y y Piloto M. Informatización del sistema de vigilancia de la Morbilidad Materna Extremadamente Grave en Cuba. Rev. Ciencias Médicas de Pinar del Río, 2018 Enero -febrero; 22(1): 85-91.
14. Cruz ER. Evaluación del nivel de integración del control interno con los procesos hospitalarios. Caso: Hospital Pediátrico Universitario "Octavio de la Concepción de la Pedraja [Tesis para optar por el título de Ingeniería Industrial] Holguín: Universidad de Holguín, Facultad de Ciencias Empresariales y Administración, Departamento de Ingeniería Industrial; 2019.
15. Galen Clínicas. Sistema de Información Hospitalaria [interned]. La Habana; 2013 [citado 2019 Nov 16]. Disponible en:
<http://www.softel.cu/portal/descargar/?id=40289082531e59ef01532f0033060053&plg=Descarga&cls=DownloadFile>



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

Carta de declaración del autor o de los autores

La Habana, 23 de junio de 2020

Dirigido a: Editora Ejecutiva de la RCTS

A continuación le anexamos los datos relacionados con la declaración del autor o los autores del trabajo titulado: **HABILIDADES INFORMACIONALES EN EL USO DEL GALEN CLÍNICAS CON ENFOQUE EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN SALUD.**

Enviado a la sección de la revista: Artículo original cualitativo

El trabajo no ha sido enviado simultáneamente a otra revista: Si ___ No <u>X</u>	El trabajo es original e inédito: Si <u>X</u> No ___
Los autores ceden los derechos de publicación a la Revista Cubana de Tecnología de la Salud: Si <u>X</u> No ___	Existe conflicto de interés entre los autores: Si ___ No <u>X</u>
Novedad científica, aporte a la ciencia o importancia de esta publicación: Se hace un análisis de los referentes teóricos sobre desarrollo de software médicos, se define habilidades informacionales, pero con marcando enfoque desde sistemas de información en salud en relación con la informatización y el uso del software Galen Clínicas.	
Cuál es la contribución de esta publicación a las bases epistémicas de Tecnología de la Salud ? Fue definida "habilidades informacionales en el uso del Galen Clínicas con un enfoque desde Sistemas de Información de Salud, generalizable a otros territorios del país.	
Esta investigación es una salida de proyecto de investigación: Si <u>X</u> ___ No ___	
Contribución como autoría	Nombre de los Autores
Contribuciones sustanciales para la concepción o el diseño del trabajo.	Dayami
Adquisición, análisis o interpretación de datos.	Dayami
Creación de nuevo software utilizado en el trabajo.	
Ha redactado el trabajo o ha realizado una revisión sustancial.	Todos los autores
Aprobó el envío de la versión presentada (y cualquier versión sustancialmente modificada que implica la contribución del autor para el estudio).	Todos los autores
Traducción de título y resumen	Guillermo
Otras contribuciones (Cuál)	
Todos los autores están de acuerdo con ser personalmente responsables de las propias contribuciones y las de los autores y garantizan que las cuestiones relacionadas con la precisión o integridad de cualquier parte del trabajo, incluso en las cuales el autor no estuvo personalmente involucrado, fueron adecuadamente investigadas, resueltas y la resolución fue documentada en la literatura: Si <u>X</u> No ___	
Todos los autores están de acuerdo con la versión final de la publicación: Si <u>x</u> No ___	
Todos los autores garantizan el cumplimiento de los aspectos éticos de la investigación y de publicación científica, así como de la bioética: Si <u>x</u> No ___	
Fecha de recibido: 27 de junio de 2020 Fecha de aprobado: 12 de julio de 2020	
 <p>Este obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.</p>	