

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMACIÓN HOSPITALARIA EN EL DESARROLLO DE LAS PRÁCTICAS PROFESIO- NALES DE ADMINISTRACIÓN EN SALUD

IMPLEMENTATION OF A HEALTH INFORMATION SYSTEM IN THE DEVELOPMENT OF THE PROFESSIONAL PRACTICES OF MANAGEMENT IN HEALTH

Mg. Rafael Leonardo Carvajal Hernández

Líder Nacional de Prácticas Profesionales del Programa Académico de
Administración en Salud – Escuela de Ciencias de la Salud ECISA -

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6298-4581>

rafael.carvajal@unad.edu.co

RESUMEN

Los efectos causados por la pandemia por COVID-19, generaron un escenario de incertidumbre y causaron la suspensión de los procesos de formación académica que se desarrollan en escenarios donde es imprescindible la presencia del estudiante dado que su interacción con el entorno y realidad de estos favorecen el desarrollo de competencias que nutren su perfil de egreso.

Metodología: Se realizó una revisión de estrategias que favorecieran el desarrollo de las prácticas profesionales. Luego de un estudio de alternativas que brindarán el escenario óptimo para el desarrollo de estas, protegiendo la salud de los estudiantes, se implementó la estrategia para el desarrollo de las prácticas profesionales mediadas por un Sistema de Información Hospitalaria.

Resultados: Se logró intervenir el atraso generado por la suspensión de las prácticas profesionales de los estudiantes matriculados en los periodos académicos donde se vio reflejado el impacto inmediato de

los efectos de la pandemia por COVID-19, de igual forma se garantizó el desarrollo de las prácticas para los estudiantes matriculados en los siguientes periodos académicos. En conclusión, es necesario evaluar la articulación e integración de recursos digitales con el desarrollo de las actividades que se realizan en los escenarios físicos donde el estudiante realiza las prácticas profesionales.

Palabras Clave: Práctica, sistema de información médica, pandemia, educación sanitaria, servicio de salud, política de la salud.

ABSTRACT

Introduction: the effects caused by the COVID-19 pandemic, generated a scenario of uncertainty and caused the suspension of the academic training processes that take place in scenarios where the presence of the student is essential given that their interaction with the environment and reality of These favor the development of competencies that nurture their graduation profile.

Methodology: A review of strategies that favored the development of professional practices was carried out. After a study of alternatives that will provide the optimal scenario for the development of these, protecting the health of the students, the strategy for the development of professional practices mediated by a Hospital Information System was implemented.

Results: It was possible to intervene the delay generated by the suspension of the professional practices of the students enrolled in the academic periods where the immediate impact of the effects of the COVID-19 pandemic was reflected, in the same way the development of the practices for students enrolled in the following academic periods.

Conclusions: it is necessary to evaluate the articulation and integration of digital resources with the development of the activities that are carried out in the physical settings where the student carries out professional practices.

Keywords: Practical Work, Medical information systems, Pandemics, Health Education, Health Services, Health Policy.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA PEDAGÓGICA INNOVADORA

Las actividades académicas que se realizan en el contexto de las prác-

ticas profesionales cuyo escenario hace parte de la atención en la salud, se desarrollan en el ambiente propio de los actores involucrados en el control, aseguramiento y prestación del servicio de salud tales como entidades territoriales, entidades promotoras de salud, clínicas y hospitales, cuyos servicios y actividades ofrecen un panorama de experiencias reales que no son posible abordar mediante la teoría y que finalmente se articulan con un plan de estudios (Millán Arteaga, 2021), estos se articulan con una estrategia de aprendizaje situado la cual es posible comprender como “la construcción del conocimiento en contextos reales, en el desarrollo de las capacidades reflexivas, críticas y en el pensamiento de alto nivel, así como en la participación en las prácticas sociales auténticas de la comunidad para la formación de profesionales en salud toda vez que estos plantean escenarios reales” (Díaz Barriga, 2003).

Es relevante contemplar que como parte de los procesos de formación académica se ha venido dando un auge en la inclusión de los recursos digitales incluidos en aulas virtuales (tales como imágenes fijas o dinámicas, archivos de audio y video, animaciones, simuladores, entre otros) dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje, los cuales a través de su disposición en ambientes Web han favorecido la interacción didáctica y la consecuente gestión y generación del conocimiento (Núñez Rodríguez & Merchor Manaure, 2020). El hecho de contar con estos recursos digitales ha llevado a que se instruya al estudiante de ciencias de la salud a través de la inmersión en un escenario que trae consigo el desarrollo de una práctica con la que se busca que a través de un recurso sea posible darle el mayor acercamiento al contexto real y propio de las prácticas profesionales, sin embargo, apenas se podría mencionar que se trata de un “acercamiento” que en este marco condiciona el contexto pleno de experiencias y vivencias propias de las realidades que se dan entorno a la atención y prestación de servicios de salud que surgen en los diferentes escenarios donde se dan las prácticas profesionales de administración en salud.

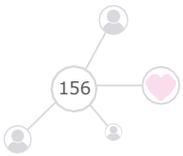
Dado esto, con el arribo de la Pandemia causada por el coronavirus COVID-19 a Colombia y como parte de los múltiples efectos que a nivel sanitario, social y económico generados por su llegada, el desarrollo de las prácticas profesionales en salud se vio condicionado en los términos que, de acuerdo con la evidencia científica, los hospitales, clínicas y demás centros o instituciones donde se prestaba servicios de salud, se identificaron como lugares en los que existía un alto riesgo de contagio dada la llegada de personas con síntomas y cuadros clínicos con manifestaciones claras de infección por COVID-19, sin embargo, ante este panorama cabe destacar las acciones que fueron

tomadas por estas instituciones con el propósito de fortalecer la bioseguridad en la atención en salud, de cualquier modo, es necesario mencionar que estas acciones se vinieron dando en un contexto en el que apenas se conocía el comportamiento del virus y se debía dar paso a un entrenamiento y educación en estas actividades que si bien ya podrían ser conocidas no eran de total dominio y conocimiento del personal sanitario.

Ante este panorama y frente a la inminente postura de suspender toda actividad relacionada con el desarrollo de las prácticas profesionales por parte de los escenarios clínicos, hospitalarios y los demás que tuvieran algún tipo de relación con la prestación del servicio de salud, aunado a las directrices que emanaron del Ministerio de Salud y Ministerio de Educación, fue necesario dar paso a la suspensión del desarrollo de las prácticas profesionales del programa académico de Administración en Salud de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD en estos escenarios, esta suspensión tuvo un mayor impacto en el periodo académico 16-01 de 2020 toda vez que los estudiantes ya habían iniciado el desarrollo de sus prácticas y se vieron enfrentados a una interrupción abrupta de sus prácticas. Es importante citar que las prácticas profesionales de este programa se conforman por tres cursos de práctica profesional y en estos se estudian las temáticas propias de admisión y atención al usuario, contratación y facturación de servicios de salud, procesos de referencia y contrarreferencia de pacientes, Sistema Obligatorio de Garantía de la Calidad en Salud, gestión del talento humano en salud, gestión del riesgo y sistemas de información en Salud.

Comprendiendo esta realidad, los efectos y el impacto de estas decisiones en el desarrollo de esta actividad académica y formación de los estudiantes, para el programa de Administración en Salud se vio configurado un reto y desafío bastante relevante que consistía en indagar respecto a mecanismos, recursos y estrategias que condujeran a identificar como engranar el uso de los recursos digitales y de las TIC al desarrollo de las prácticas profesionales. Para responder a este propósito es necesario tener en cuenta el hecho que en la última década ha sido notoria la inclusión de las TIC en la atención en salud, en relación con esto, cabe mencionar que recientemente, en Colombia, por medio de la resolución 2654 de 2019 se ha establecido la regulación de la práctica de la Telemedicina y la Telesalud.

Es un deber reconocer que el uso de recursos tecnológicos y digitales favorecen la continuidad de la atención en salud y estos se han constituidos en un significativo valor agregado en medio de la pandemia que justifica un accionar en el que la educación y formación en ciencias de la salud forme parte de estos avances tecnológicos en la atención sanitaria (Carvajal et al., 2021), así mismo, es obligación



identificar las maneras y los resultados que orienten como se está dando el desarrollo y aprehensión de competencias en el uso de las TIC por parte de los estudiantes que forman parte de los programas académicos de formación en estas ciencias de la salud (Humanante-Ramos et al., 2019).

Planteado y comprendido este contexto, se estableció como objetivo la realización de las prácticas profesionales del programa académico de administración en salud de la UNAD mediado por un sistema de información hospitalaria, el cual debió responder a la implementación y ejecución de una estrategia que favoreciera el desarrollo de tales prácticas en el contexto de la articulación de las TIC con las acciones que se realizan en el marco temático que se aborda en las prácticas profesionales. Complementándose con esta articulación, se da lugar a la importancia que ha adquirido durante el curso de esta pandemia el reto de integrar recursos digitales, sistemas de información y las tecnologías ya mencionadas con el proceso de enseñanza – aprendizaje propiciado en los escenarios de práctica.

Este objetivo, también buscó responder al llamado e inquietudes de los estudiantes del citado programa quienes inmersos en un panorama caracterizado por las cuarentenas y medidas restrictivas cuya finalidad correspondía a mitigar el contagio por COVID-19, de diversas maneras manifestaban su incertidumbre ante la interrupción de su proceso formativo y el consecuente impacto en la continuidad de sus estudios con la posterior obtención de su título como Administradores en Salud. Sumado a esto, también es relevante destacar que, desde el programa fue claro que el contexto descrito anteriormente causaría un impacto significativamente negativo en sus tasas de graduación dadas las consecuencias y efectos de este.

Al contemplar en pleno este escenario, fue posible consolidar este objetivo, de modo que fuese necesaria la identificación de alternativas que se adhirieran a lo establecido en el documento maestro del programa de administración en salud, al orden, estamentos, estatutos y marco normativo de la Universidad, de igual forma, que no estuviera fuera de lo aprobado por Ministerio de Educación Nacional para ofertar el programa y lo más importante, que no se comprometiera bajo ninguna circunstancia la legalidad del título de Administrador en Salud obtenido por los estudiantes.

Metodología

Como resultado del análisis de múltiples alternativas, se decidió es-

estructurar, denominar e implementar la Estrategia Alternativa y Transitoria para el desarrollo de las Prácticas Profesionales de Administración en Salud mediadas por un Sistema de Información Hospitalaria (HIS). Es relevante indicar que la denominación contextualizada dentro de lo alternativo y transitorio se da con el propósito de dar la claridad necesaria para comprender que esta surge como contingencia entre tanto se generaban los avances en el desarrollo de vacunas y la puesta en marcha del plan de vacunación contra el COVID-19.

La implementación y ejecución de esta estrategia en primer lugar comprendió la búsqueda de Sistemas de Información Hospitalaria que permitieran la inclusión de casos clínicos y el desarrollo de actividades establecidas en el plan de prácticas. Cabe mencionar que los casos clínicos corresponden a atenciones en salud y su respectivo registro en la historia clínica, estos tuvieron lugar en un escenario de prácticas con el que la universidad cuenta con convenio para el desarrollo de las prácticas profesionales. También es relevante reconocer el aporte de docentes del programa respecto a la consecución de casos clínicos con las características que ya fueron descritas, de igual forma, es meritorio mencionar que todos los casos clínicos fueron anonimizados con la finalidad de proteger la intimidad e identidad de los pacientes.

Posteriormente y teniendo en cuenta la importancia de este asunto, la citada estrategia fue presentada ante las unidades e instancias universitarias pertinentes a fin de contar con el respectivo aval, comentarios y aplicación de ajustes que dieran lugar según el juicio de cada una de estas.

Luego de las anteriores acciones, se dio paso a la divulgación de la estrategia a los estudiantes cuya práctica profesional se encontraba suspendida, se respetó el derecho del estudiante a la libre elección de aceptar el desarrollo de sus prácticas mediante esta estrategia o rechazarla, para lo cual se elaboró el formato de aceptación a manera de consentimiento informado en el cual fueron expuestas de forma clara las condiciones que aplicaban en el caso de aceptar o rechazar esta estrategia. Este documento fue socializado a los estudiantes quienes posteriormente lo diligenciaron manifestando su aceptación para el desarrollo de esta estrategia.

Para la integración de estudiantes y docentes que formaron parte de esta estrategia fue necesario llevar a cabo capacitaciones que forman parte de un proceso de despliegue para estos usuarios finales (Nadiezka et al., 2020), tales capacitaciones se consideraron como un proceso elemental que permitiera garantizar en determinada medida que el resultado de esta estrategia correspondiera al desarrollo de las

prácticas profesionales por la totalidad de estudiantes a quienes les fue suspendida las prácticas como aquellos que dentro del curso de sus estudios estaban prestos a iniciar con el desarrollo de estas. Esto también surgió ante el hecho de contemplar el cambio significativo en la manera como se realizan las prácticas profesionales y dado esto en un primer lugar se llevó a cabo la capacitación a los docentes asignados para el acompañamiento y orientación de la estrategia.

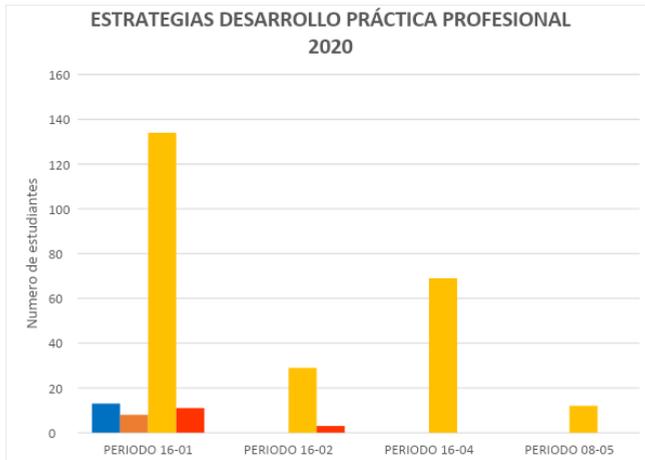
Este proceso de estructuración conto con el total respaldo de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia quien dispuso de los recursos tecnológicos y la infraestructura requerida para la actualización e instalación del Software del Sistema de Información Hospitalaria, así mismo, se contó con el acompañamiento del recurso humano en ingeniería que brindó los medios informáticos que garantizaran el funcionamiento de este Sistema.

Una vez identificadas las tareas y funciones de los actores y recursos anteriormente descritos, se dio lugar a la creación de usuarios para cada uno de los estudiantes que se encontraban matriculados en los cursos de prácticas profesionales y estaban a la espera de reanudar e iniciar sus prácticas. Posteriormente se llevaron a cabo las capacitaciones para los estudiantes por parte del Líder Nacional de Prácticas quien participó de las actividades de capacitación.

Finalmente, a través de la integración de los casos clínicos con el plan de prácticas, se logró llevar a cabo la Estrategia Alternativa y Transitoria para el desarrollo de las Prácticas Profesionales de Administración en Salud mediadas por un Sistema de Información Hospitalaria (HIS), lo que finalmente permitió obtener los resultados de aprendizaje y el desarrollo de competencias en los estudiantes del programa que se encontraban en su fase práctica.

Resultados

Los resultados que se lograron obtener con la implementación de la estrategia alternativa y transitoria para el desarrollo de las prácticas profesionales de administración en salud se vieron expresados en la intervención del atraso generado por la suspensión en el desarrollo de las prácticas profesionales de los estudiantes matriculados en los periodos académicos 16-01 y 16-02 ofertados en el año 2020, para los periodos académicos 16-04 y 08-05 de esta vigencia fue posible dar el desarrollo de las prácticas dentro de la programación académica establecida para estos, en el Gráfico 1 se presenta el número de estudiantes beneficiados con esta estrategia:



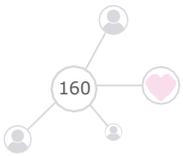
Elaboración propia. Número de estudiantes beneficiados con el desarrollo de la estrategia alterna y transitoria mediada por el HIS.

En el Gráfico X es posible apreciar cómo se impactó en el 81% de estudiantes matriculados en el periodo 16-01 quienes sufrieron en mayor magnitud la suspensión del desarrollo de las prácticas profesionales:



Elaboración propia. Impacto de estudiantes beneficiados en el periodo académico 16-01 de 2020.

De igual forma, el desarrollo de esta estrategia permitió dar alcance de los resultados de aprendizaje y el desarrollo de habilidades y competencias establecidas dentro del plan de prácticas de administración en salud. Por otra parte, se logró contener el impacto en las tasas de graduación del programa dado que si bien, en efecto algunos estudiantes no lograron obtener su título dentro de lo proyectado para el año 2020, en el siguiente periodo de graduaciones lograron obtener su título profesional. En la Tabla 1 se presenta el número de estu-



diantes que obtuvieron su título de administración en salud luego de haber realizado las prácticas profesionales mediante la estrategia alterna y transitoria mediada por el HIS, en esta se presenta el número de estudiantes matriculados en cada uno de los periodos académicos que obtuvieron su grado.

	Periodo 16-01 de 2020	Periodo 16-02 de 2020	Periodo 16-04 de 2020	Periodo 08-05 de 2020
Número de estudiantes graduados	81	8	6	5

Fuente: Elaboración propia. Estudiantes que obtuvieron su título de administradores en salud por cada periodo académico ofertado en el año 2020.

Estos datos dan una visión que permite ratificar el impacto de la pandemia en los estudiantes matriculados en el periodo 16-01 de 2020 ya que como se mencionó anteriormente fue en este momento que las prácticas fueron suspendidas.

VALORACIÓN DE IMPACTOS DESDE LOS EJES TEMÁTICOS

Sin duda alguna, la pandemia por COVID-19 llevó al sector educativo a acudir a recursos virtuales con el propósito de contar con alternativas que permitieran continuar con los procesos académicos, tal es el caso de las facultades de medicina cuyos planes de estudio y evaluaciones de pregrado han transitado hacia formatos en línea (Luján Piedrahíta, 2020), en el caso particular del programa de Administración en Salud de la UNAD, a pesar de ser ofertado en la modalidad virtual, se cuenta con un componente de prácticas profesionales que requieren de la presencialidad de los estudiantes en el escenario de práctica, la identificación de estrategias mediadas por las TIC y recursos digitales contribuyeron al desarrollo de las prácticas profesionales, sin embargo, no se puede desconocer que esto condicionó el contacto del estudiante con escenarios reales y la construcción de conocimiento que se genera a partir de tal contacto.

De cualquier modo, esta experiencia describe un reto en la medida que se abre paso al debate o discusión de la inclusión de la virtualidad en las prácticas que se realizan en un contexto real, para el caso de la administración en salud, es claro que esta disciplina no presenta un contacto directo con pacientes como suele ocurrir en otras disciplinas del campo de la salud como enfermería o medicina, esto podría dar lugar al análisis y visión de un panorama que conduzca a determinar

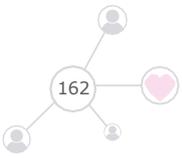
en qué escenarios o contextos es viable que mediante el apoyo de las TIC y los recursos digitales sea posible propiciar el desarrollo de las prácticas profesionales de esta disciplina, evaluando una eventual articulación con la interacción del estudiante en los escenarios de práctica.

Otro aspecto que es posible valorar con la implementación y articulación de las tecnologías de la información en el desarrollo presencial de las prácticas profesionales conduce a la generación de espacios de interacción y de crítica en los cuales los estudiantes a partir del intercambio de experiencias, conceptos, ideas y percepciones generando una postura crítica que les permita construir el conocimiento (Bravo Mancero & Varguillas Carmona, 2020). En el contexto de las prácticas profesionales de administración en salud, se dará esta construcción de conocimiento partiendo del entendimiento de cada uno de sus entornos respecto a las formas como ocurre la atención en salud contemplando los distintos factores que pueden llegar a ser determinantes en sus respectivos territorios y condicionantes en el acceso a la prestación de los servicios de salud.

Igualmente, el hecho de contar con herramientas didácticas como en esta experiencia innovadora que consistió en la consolidación de un Sistema de Información Hospitalaria como respuesta para realizar las prácticas, establece el primer paso que complementa la formación adquirida en la presencialidad toda vez que mediante esta herramienta es posible que el estudiante comprenda los diversos escenarios en los que puede ocurrir la atención en salud.

Por otro lado, es relevante destacar el fortalecimiento de la relación entre el docente y el estudiante toda vez que en el marco de las instrucción y entrenamiento que se pueda dar en el manejo de estos sistemas de información contribuye a incrementar el acercamiento y consolidación de esta relación ya que el desarrollo de la práctica no solamente reposará en la responsabilidades que se generan en el ambiente presencial de la práctica sino que también se da mayor forma y personificación al acompañamiento docente en el desarrollo de esta actividad académica.

La pandemia por COVID-19 obligó a dar una mirada respecto a las competencias que los estudiantes de ciencias de la salud puedan desarrollar respecto al manejo de las TIC en articulación con los procesos de enseñanza aprendizaje. En el caso de administración en salud, en su componente específico de las prácticas profesionales, es posible contemplar que recurrir al uso de Sistemas de Información Hospitalaria contribuyen al desarrollo de competencias de los estudiantes en



actividades propias del componente administrativo que forma parte de la atención en salud.

El marco de estas actividades estará delimitado por interacciones que se pueden dar a través de las TIC tal como se ha logrado evidenciar a través de la pandemia. Se considera que para un administrador en salud una herramienta fundamental que puede ser determinante en su gestión estará representada en un Sistema de Información Hospitalaria, que cuente con una información robusta, donde a partir de las habilidades en la interpretación y análisis de estos datos el Administrador en Salud cuente con destrezas que le conduzcan a tomar las mejores decisiones.

Dado esto, en el desarrollo de las prácticas profesionales de administración en salud, además de enfrentarse al ambiente en el que confluyen el paciente, el profesional de la salud y el funcionario que desde lo administrativo contribuye a que se configure la atención en salud, y el consecuente desarrollo de habilidades y competencias que le permitan al estudiante desenvolverse y actuar de forma acertada antes las diversas particularidades y eventos que se puedan dar en este ambiente, también es necesario que el estudiante logre articular a estos escenarios el análisis de los datos e información que le suministrarán los sistemas de información hospitalaria.

De lo anterior, surge la necesidad que se presenta en el marco de garantizar el acceso que el estudiante logre tener a estos sistemas de información, de modo que se presencie una interacción entre el estudiante de administración en salud y estos sistemas. Esto hace que sea relevante fortalecer las relaciones entre los escenarios de práctica y la Universidad, de modo que aunadamente, por ambas partes sea claro el propósito de formación del estudiante y de este modo garantizar que se cuenta con el acceso y recursos necesarios para que a través de su interacción con el sistema de información hospitalaria, el practicante logre tener la capacidad de analizar, proponer e implementar actividades que contribuyan al mejoramiento de la calidad en la atención en salud del paciente y a partir de esto favorecer o impactar positivamente en demás procesos que se lleven a cabo en la institución.

BIBLIOGRAFÍA

Carvajal, N., Ordoñez Mora, L. T., Segura Ordoñez, A., & Daza Arana, J. E. (2021).

Utilidad de la virtualidad en las prácticas profesionales de fisioterapia en el contexto de la pandemia COVID-19 (Usefulness of virtuality in physio-

therapy professional practices in the context of the COVID – 19 pandemic). *Retos*, 43, 185–191. <https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.87875>

Díaz Barriga, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje. *REDIE*.

Revista Electrónica de Investigación Educativa, 5(2), 105–117.

Humanante-Ramos, P., Solís-Mazón, M. E., Fernández-Acevedo, J., & Silva-Castillo,

J. (2019). The ICT competences of students entering university: An experience in the Faculty of Health Sciences of a Latin American university. *Educacion Medica*, 20(3), 134–139. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.02.002>

Luján Piedrahíta, M. (2020). Virtualidad en el curso teórico de Medicina Interna en estudiantes de V, VI y VII semestre a propósito de la pandemia COVID-19 durante el primer semestre del 2020, Facultad de Medicina, Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Pontificia Bolivariana. *Medicina UPB*, 39(2), 66–72. <https://doi.org/10.18566/medupb.v39n2.a11>

Millán Arteaga, E. G. (2021). La práctica hospitalaria en los estudiantes universitarios de enfermería. Propuesta de protocolo de investigación. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 8(12), 1–27.

Nadiezka, M., Cristo, M., José, C., & Ramírez Pérez, F. (2020). Estrategia de entrenamiento y acompañamiento a usuarios para el Sistema de Información Hospitalaria XAVIA HIS Training and accompaniment strategy for Hospital Information System XAVIA HIS users. *Revista Cubana de Informática Médica*, 2020(1), 76–91. <http://scielo.sld.xn--cu76artculooriginal-r1b>

Nuñez Rodríguez, J. A., & Merchor Manaure, G. A. (2020). Implementación de un entorno virtual en el proceso de enseñanza-aprendizaje-investigación de la asignatura "Histotecnología III." *Revista Científica de FAREM-Estelí*, 32, 24–33. <https://doi.org/10.5377/farem.v0i32.9227>

Bravo Mancero, P. C., & Varguillas Carmona, C. S. (2020). Virtualidad como herramienta de apoyo a la presencialidad. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(1), 219–232. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7384416>