

Impacto de la gestión económica por prestación de servicios de la coordinación zonal 4 del Ministerio de Salud Pública al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social en Portoviejo

Impact of the economic management for provision of services of the zonal coordination 4 of the Ministry of Public Health to the Ecuadorian Institute of Social Security in Portoviejo

Irina Priscila Toala-Macías¹
Universidad Técnica de Manabí - Ecuador
itoala9119@utm.edu.ec

Juan Manuel Gómez-Mieles²
Universidad Técnica de Manabí - Ecuador
manuel.gomez@utm.edu.ec

doi.org/10.33386/593dp.2022.2.1037

V7-N2 (mar-abr) 2022, pp. 174-183 | Recibido: 03 de febrero de 2022 - Aceptado: 11 de febrero de 2022 (2 ronda rev.)

1 Estudiante de la maestría en Administración de Empresas/ Instituto de Postgrado/Universidad Técnica de Manabí.

2 Docente de la Universidad Técnica de Manabí

Toala-Macias, I., & Gómez-Mieles, J., (2022). Impacto de la gestión económica por prestación de servicios de la coordinación zonal 4 del Ministerio de Salud Pública al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social en Portoviejo. 593 Digital Publisher CEIT, 7(2), 174-183 <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.2.1037>

Descargar para Mendeley y Zotero

RESUMEN

La gestión de planillaje y facturación de la Coordinación Zonal 4 del Ministerio de Salud Pública que realiza al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Portoviejo por atención médica en el año 2019 impacta directamente en su economía, por lo que el propósito de esta investigación es analizar el impacto de la gestión y medir a través de indicadores de gestión la eficacia en el planillaje y facturación. El método aplicado es descriptivo explicativo de tipo no experimental, transeccional se realizó un análisis documental de todo el proceso de planillaje y facturación del año 2019 con datos estadísticos; la población de este estudio fue: un funcionario encargado de apertura de expedientes, dos médicos auditores, dos funcionarios planilladores y un funcionario de cobros. Los principales resultados encontrados en el año 2019 fue el 0% de gestión y se obtuvo una pérdida de más de un millón de dólares que fue asumida en ese año fiscal por el Ministerio de Salud Pública. Se concluye que la gestión de planillaje y facturación tuvo un impacto negativo al no cobrar por el servicio médico, por falta de aplicación de indicadores de gestión y por no seguir el proceso de gestión de la normativa vigente, además los profesionales a cargo de la dirección y ejecución son médicos que no tienen una formación profesional en Administración de Empresas o afines y se está desperdiciando recursos altamente valorados. Se recomienda realizar investigaciones posteriores al año en estudio, para correlacionar el impacto después de aplicar las estrategias recomendadas.

Palabras clave: gestión de planillaje; facturación; financiador; período fiscal; prestador; prestación de servicios.

ABSTRACT

The payroll and billing management of the Zonal Coordination 4 of the Ministry of Public Health that performs the Ecuadorian Institute of Social Security Portoviejo for medical care in 2019 directly impacts its economy, so the purpose of this research is to analyze the impact management and measure efficiency in payroll and billing through management indicators. The method applied is descriptive, explanatory, non-experimental, transactional, a documentary analysis of the entire payroll and billing process for the year 2019 was carried out with statistical data; the population of this study was: an official in charge of opening files, two medical auditors, two payroll officials and a collection official. The main results found in 2019 was 0% management and a loss of more than one million dollars was obtained, which was assumed in that fiscal year by the Ministry of Public Health. It is concluded that the payroll and billing management had a negative impact by not charging for the medical service, due to the lack of application of management indicators and for not following the management process of the current regulations, in addition to the professionals in charge of the management. and execution are doctors who do not have professional training in Business Administration or related and highly valued resources are being wasted. It is recommended to carry out research after the year under study, to correlate the impact after applying the recommended strategies.

Keywords: payroll management; billing; financier; fiscal period; provision; provider; provision of services.

Introducción

El reconocimiento económico por prestación de servicios de salud entre las entidades que conforman la Red Pública Integral de Salud es un tema que al ser relativamente nuevo tiene poca investigación y ha sido tema de contados análisis. La necesidad de la implementación integral del sistema de pago entre financiador y prestadores es de gran importancia sobre todo para el Ministerio de Salud Pública, ya que éste se financia exclusivamente de la asignación presupuestaria del Estado y de eventuales donaciones de organismos internacionales. Resulta fundamental establecer un cruce de valores en el cual se vean retribuidas de manera monetaria las atenciones que brindan el Ministerio de Salud Pública, sin restricción a la población que recurre en busca de los servicios de salud, con los diferentes centros hospitalarios autónomos y aseguradoras de salud. La Coordinación Zonal 4 Salud, cuenta con 10 Direcciones Distritales con sus respectivos establecimientos de salud de primer nivel de atención tanto urbanas como rurales, de las diferentes tipologías A, B y C respectivamente. 14 hospitales: Generales, de 2do y 3er nivel de atención, además entrega medicamentos relacionados a estas atenciones y la asignación de recursos para realizar sus actividades proviene directamente del Ministerio de Finanzas.

En el año 2012 se firma el Convenio Marco de la Red Pública Integral de Salud, correspondiendo con ello a lo establecido en la Constitución Ecuatoriana con respecto a la equidad del acceso a salud. Se emiten los Acuerdos Ministeriales del 2016 y 2017 con respecto a la normativa y direccionamiento para aplicar el reconocimiento entre los actores de la red pública de salud.

Hasta el mes de junio del 2020 el Distrito 13D01 Portoviejo Salud estaba constituido por 38 centros y subcentros de salud de tipos A, B y C, distribuidos geográficamente en la zona rural y urbana de Portoviejo, dirigido a prestar servicios de salud a la población fija y flotante de Portoviejo. Teniendo como base el fomento de programas que promueven la atención primaria

en salud y la gratuidad de estos servicios, se contempla el requerimiento constante de financiamiento que permita cubrir la demanda.

El sistema público de salud de Ecuador se ha caracterizado históricamente por tener un financiamiento segmentado en el cual confluyen distintas fuentes de financiamiento y mecanismos de gestión de recursos financieros, asignaciones dispares y diferencias en las prestaciones y coberturas de los beneficiarios de cada subsistema público (Organización Panamericana de la Salud, 2017). Esta diferenciación se vuelve tangible en las gestiones internas de planillaje y facturación de entidades de primer, segundo o tercer nivel de atención del Ministerio de Salud Pública, ya que es allí donde reposan los datos de las atenciones prestadas y aquellas efectivamente planilladas y posteriormente facturadas.

El intercambio de prestaciones de servicios de entre los miembros de la Red Pública Integral de Salud, generan la necesidad de establecer un cruce de cuentas claro y efectivo entre financiadores y prestadores. Los estudios sobre financiamiento en salud, aunque limitados en número, presentan distintas dimensiones para su análisis. (Lucio et al., 2019). Respecto al financiamiento de las coberturas brindadas por los subsistemas públicos, en el Ecuador, se estima que el Gobierno, entre presupuestos del MSP y entidades adscritas, Ministerio de Defensa Nacional (MIDENA), Hospital de Especialidades de Fuerzas Armadas, Ministerio del Interior (MDI), Dirección Nacional de Salud de la Policía Nacional y las contribuciones a la seguridad social como patrono, fueron alrededor de USD 4 mil millones en salud (Lucio et al., 2019).

Actualmente la Red Pública Integral de Salud, tiene retraso en el pago a los prestadores por las atenciones brindadas, lo cual ocasiona que el prestador no cuente con recursos financieros para la adquisición de insumos, pago de profesionales y otros, esto produce inconformidad de los prestadores, tomando como medida de presión la negación de los servicios de salud. (Aldás Garcés, 2015) En este sentido el Ministerio de Salud Pública no tiene

la potestad de negar la prestación de servicios de salud a ningún usuario que requiera de ella sin embargo se puede observar lo planteado por el autor, quien analiza las consecuencias de la escasez de recursos económicos cuando el prestador por algún motivo no efectúa el cobro de sus prestaciones.

Se considera de gran relevancia identificar en el caso del Distrito 13D01 Portoviejo ahora Coordinación Zonal 4 Salud, la efectividad del cobro de valores por atenciones prestadas a los afiliados del Instituto Ecuatoriano de Seguridad de Social teniendo en cuenta que es la institución con mayor índice de afiliación en el país. Es por ello, que se formula en el problema ¿Cuál es el impacto de la gestión por prestación de servicios de la Coordinación Zonal 4 Salud al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Portoviejo? El propósito de la presente investigación es analizar el impacto de la gestión económica por prestación de servicios de la Coordinación Zonal 4 Salud al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Portoviejo y medir a través de indicadores de gestión la eficacia en el planillaje y facturación, así como también, describir las etapas de la gestión de planillaje y facturación para el cobro de valores.

Método

La presente investigación se enmarca en un nivel descriptivo explicativo de tipo no experimental, transeccional al enfocarse en el análisis de la Gestión de planillaje y facturación de la Coordinación Zonal 4 Salud. Se realizó un análisis documental de todo el proceso de planillaje y facturación del año 2019.

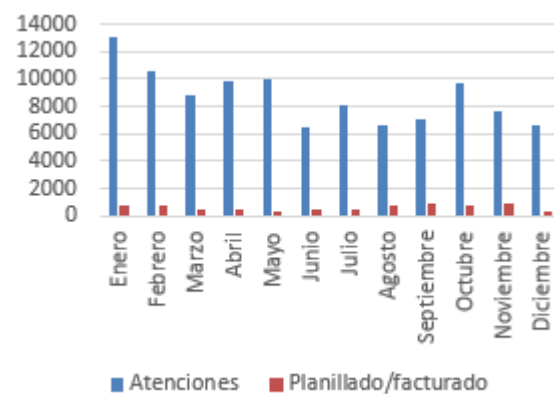
Se ejecutó un análisis estadístico de las atenciones versus planillaje y facturación y el impacto de la gestión. Se analizaron las cuatro fases del proceso, para determinar el flujo de la gestión de cobro, se definieron los indicadores de gestión y las fortalezas y debilidades del proceso. La población estuvo compuesta por un funcionario encargado de la apertura de expedientes, dos médicos auditores, dos funcionarios planilladores y un funcionario de cobros.

Resultados

La atención a pacientes durante el año 2019, que ejecutó la Coordinación Zonal 4 Salud fue la más alta de 13064 en el mes de enero y la mínima de 6408 pacientes en el mes de junio, con un promedio mensual de 8710 pacientes. A diferencia de la atención brindada, se encuentra el planillaje y la facturación de los servicios que en ningún mes se realiza al cien por ciento, más bien se evidencia una escasa gestión de cobro en el año 2019 (Ver figura 1).

Figura 1

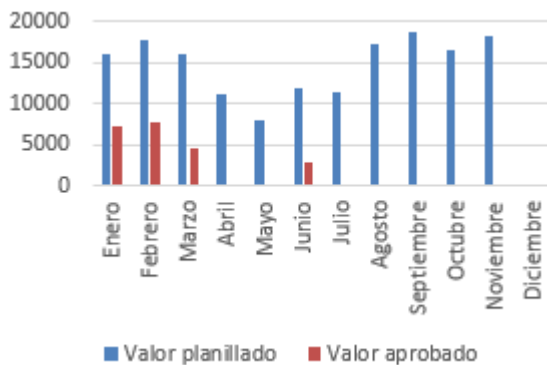
Pacientes atendidos vs planillaje



A pesar de tener un registro con los expedientes de los pacientes atendidos mensualmente, se evidencia un planillaje bajo e incompleto desde enero hasta noviembre, de los cuales solamente cuatro planillas fueron aprobadas por el financiador es decir por el IESS-Portoviejo, considerando que esta aprobación responde a un análisis previo donde no se aprueba el total de la planilla presentada, se aprueban valores menores al cincuenta por ciento de lo planillado, mostrando la nula gestión de cobro y seguimiento en cada mes como se puede ver en la figura 2.

Figura 2

Valor planillado vs valor aprobado



Los pacientes atendidos en el mes de enero de 2019 fueron 13064 y el financiador pagó solamente la atención de 309 pacientes, que corresponde el único pago que se hizo efectivo en el año correspondiente al 0.4% de recaudación (Ver figura 3).

Figura 3

Número de pacientes atendidos en enero vs número de pacientes facturados.



En el año 2019 el prestador de servicios de salud planilló un valor de \$150.533,54 de un total de \$1'241.780,76 y el financiador aprobó un pago de \$6.844,65. La atención a los pacientes generaron expedientes de cobro que la Coordinación Zonal 4 no continuó con el proceso de planillaje y facturación al IESS Portoviejo; por lo que durante el año fiscal esos valores fueron asumidos por el prestador ya que no se pudo recuperar, por carencia de gestión generando un perjuicio por más de un millón de dólares como se puede ver en la figura 4.

Figura 4

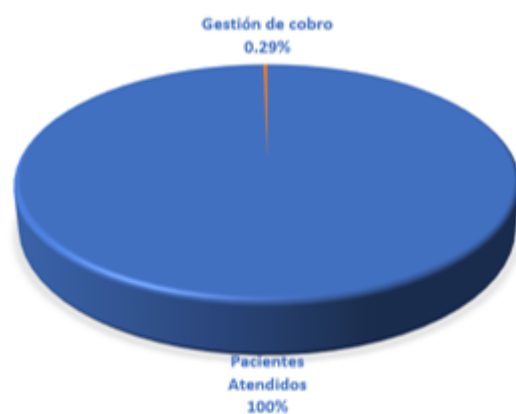
Valores de atención médica en el 2019



El impacto en la gestión de cobro de la atención médica prestada durante el 2019 por parte de la Coordinación Zonal 4 al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Portoviejo muestra que no se logró facturar ni el 1% del total. Se cobró la atención de 309 pacientes que equivale al 0.29%, tampoco muestra que se ha realizado alguna gestión para dar seguimiento a los valores pendientes por cobrar como se evidencia en la figura 5.

Figura 5

Impacto de la gestión de cobro del prestador de servicio al financiador

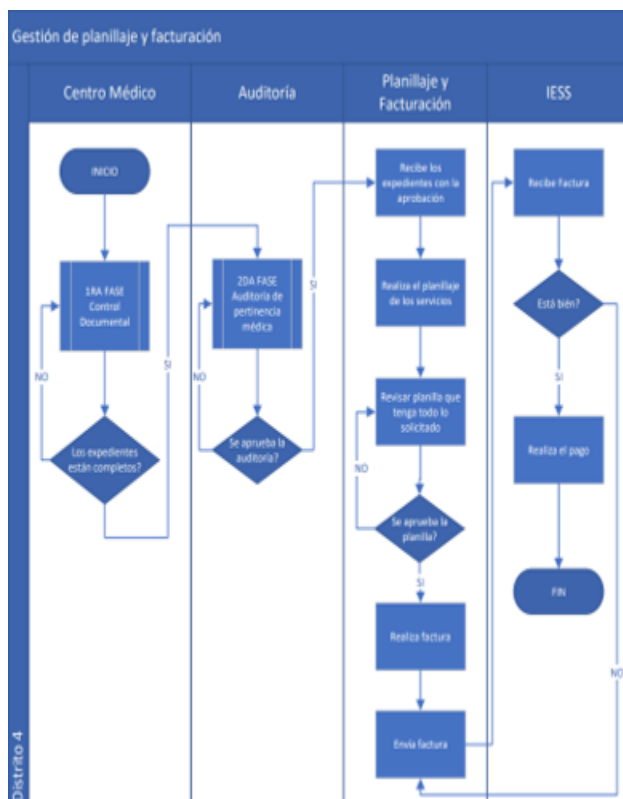


Si se revisa el flujo del proceso de gestión, se encuentra que procede de una normativa vigente que explica cómo realizar el proceso y otorga formatos que tienen que ser utilizados durante el mismo. Se marcan cuatro fases primordiales que determinan el éxito o fracaso de la gestión de cobro del prestador. La

primera inicia en uno de los centros médicos pertenecientes a la Coordinación Zonal 4 Salud, que se encarga de atender al paciente y abrir el expediente con todos los documentos que demuestren la atención recibida y todo el tratamiento aplicado, posteriormente estos expedientes son enviados cada mes para que los médicos responsables auditen los procesos aplicados a los pacientes y una vez aprobados, estos expedientes son enviados al área de planillaje y facturación, quienes son los encargados de realizar todo el procedimiento para emitir la factura al financiador que en esta investigación es el IESS Portoviejo, una vez que llega la factura al financiador, revisa que se encuentren todos los documentos debidamente legalizados y procede al pago si no hubiera ninguna novedad, el financiador puede objetar la planilla si encuentra inconsistencias (Ver figura 6).

Figura 6

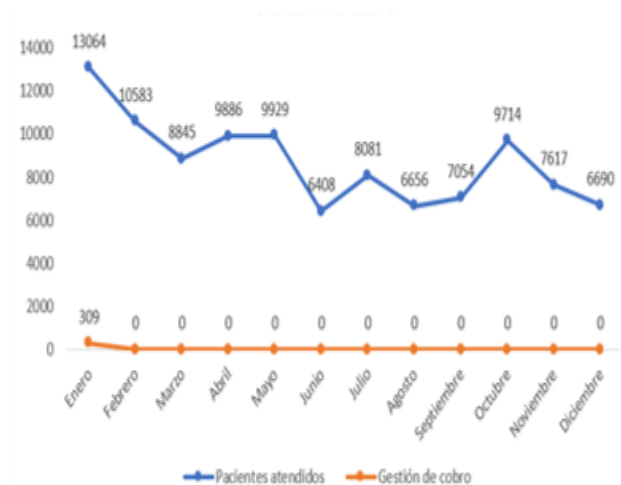
Diagrama de flujo del proceso de planillaje y facturación



El flujograma indica que el proceso está claramente diseñado y que existen responsables para cada procedimiento, y de acuerdo con el estudio realizado, el nudo crítico se encuentra en el área de planillaje y facturación que no gestiona las planillas mensuales correspondientes. No existe una gestión de cobro completa de acuerdo con el planillaje ejecutado en cada mes, y tampoco se evidencia un interés por parte del financiador para pagar los valores planillados por parte del prestador. (Ver figura 7).

Figura 7

Nudo crítico en la gestión de planillaje y facturación



Si se hace un análisis interno de las fortalezas del proceso se determina que dentro de la normativa vigente se encuentran considerados puntos de acción que permiten definir el camino que tienen que cumplir los prestadores de salud, existe conocimiento del proceso; y dentro de las debilidades las principales encontradas son: el poco personal asignado al área de planillaje y facturación, el trabajo se lo realiza manualmente, no existe un programa automatizado que agilite la gestión de planillaje y no existen reportes de los valores recaudados, como se lo puede ver en la Tabla No. 1.

Tabla 1

Análisis Interno de gestión

Fortalezas	Debilidades
Existe una normativa vigente	Poco personal para la gestión de planillaje y facturación
Conocimiento del proceso de gestión de cobro	No existe un programa informático que automatice el proceso
Existe capacidad para gestionar	El proceso se realiza de forma manual
	No existen reportes de valores recaudados

Al revisar los indicadores de gestión del proceso de planillaje y facturación se evidencia que los nudos críticos están en el tiempo de ejecución de planillaje, también en la revisión del equipo técnico asignado, en la revisión que todos los expedientes se encuentren completos y correctos, otro indicador por analizar son los valores aprobados por el financiador que tiene que ser igual al valor del planillaje, así como también analizar que las facturas emitidas coincidan con los valores planillados mensualmente y finalmente es importante analizar que la gestión tenga un proceso automatizado (Ver figura 8).

Figura 8

Indicadores de gestión del proceso de planillaje y facturación

Indicador	Fórmula
Tiempo de ejecución de planillaje	$\frac{\# \text{ de expedientes planillados al mes}}{\# \text{ de pacientes atendidos al mes}}$
Equipo técnico para planillaje y cobro	$\frac{\# \text{ de personal de asignado}}{\text{total de personal requerido}}$
Expedientes completos	$\frac{\# \text{ de expedientes completos}}{\text{total de expedientes de pacientes atendidos}}$
Valores aprobados por financiador	$\frac{\# \text{ de planillas aprobadas al mes}}{\text{total de planillas presentadas}}$
	$\frac{\# \text{ de planillas rechazadas al mes}}{\text{total de planillas presentadas}}$
Valores facturados y cobrados	$\frac{\# \text{ de facturas cobradas al año}}{\text{total de facturas entregadas}}$
Tecnología	$\frac{\# \text{ de expedientes ingresados al sistema por mes}}{\text{Total de expedientes}}$

Discusión

La gestión de planillaje y facturación en el sector de Salud especialmente a las instituciones que tienen fondos de sus afiliados como es el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Portoviejo, demuestra que la gestión administrativa tiene que estar en manos de personal calificado de acuerdo con el perfil de su puesto (Becerra&Revelo,2020). Es así que uno de los principales errores que el servicio de salud pública continua practicando es colocar a un médico en áreas administrativas, los que tienen que dirigir las áreas administrativas son los Administradores de Empresas o afines, los médicos pueden tener toda la intención y algunos hasta habilidades administrativas; sin embargo, su especialidad es diferente al campo de administración y se está perdiendo contingentes valiosos al asignarles actividades administrativas que no aportan a su desempeño profesional.

Se puede evidenciar que en el 2019 la gestión de planillaje y cobro equivale a un 0%; es decir, no se planilló el 100% en cada mes, y tampoco se cobró el porcentaje planillado, debido a que no hubo un seguimiento de los indicadores de gestión que permitan cumplir las actividades mensuales, y tampoco existe un control de ejecución de actividades en este proceso.

El personal de la salud realiza su trabajo eficientemente, y el personal administrativo no continua con el proceso hasta el cierre del mismo que es el cobro del servicio; el poco personal asignado, y sumándole que el personal no tenga el perfil adecuado (Lamilla 2019), y que no se cumpla el proceso establecido en los plazos solicitados, provoca un corto circuito generando cuellos de botella que si no son detectados a tiempo, van a prolongarse; esta tendencia del proceso se va a naturalizar en los siguientes años.

El financiador solo paga un pequeño porcentaje de una planilla (Hager &Gosser,2016), y no paga su totalidad porque al momento de revisar, se encuentra que la planilla tiene errores y solamente paga lo que corresponde (Hoover, et al 2020); en este sentido, una planilla no tiene efecto si está con errores; cuando la gestión

administrativa trabaja con errores o sin puntos de control como un check list o bitácoras, etc, o se deja pasar cualquier dato sin revisión y se firma sin un análisis previo, se pierde tiempo, recursos y se entrega información que no sirve.

La pérdida económica que tuvo la Coordinación Zonal 4 Salud en el año 2019 fue de más de un millón de dólares que tuvo que asumir en ese año fiscal por no cobrar el servicio prestado, tomando en cuenta que este estudio es solo del análisis de un financiador, sin considerar otros financiadores y otras aseguradoras, el impacto de gestión se traduce al 0% de eficacia en la gestión.

Es importante reconocer que una gestión administrativa por procesos permite que el flujo de las actividades vayan desarrollándose en el tiempo establecido y cumpliendo las metas de los indicadores de gestión (Dumas, et al, 2018), indistintamente de las personas que se encuentren ejecutando; es decir, las personas son transitorias y cuando una persona sale de la institución el proceso continua porque forma parte de una planificación y la nueva persona que tome su lugar simplemente continua con el proceso. Cuando no se administra por procesos, las actividades quedan a criterio del funcionario de turno, quien decide si se realiza o no las mismas.

Otro aspecto para una buena gestión es la inducción y reinducción de personal que precisamente permite que las personas a cargo estén completamente claras de las actividades que tienen que realizar, la forma cómo deben trabajar y explicar los resultados que se espera de cada uno de ellos (Becerra&Revelo,2020). Cuando se detectan problemas de gestión en un área específica de una organización, es importante realizar una reingeniería de procesos, eliminar todos los nudos críticos escuchando, observando, analizando, auditando a los actores, y quienes intervengan en cada proceso y establecer procedimientos claros para arrancar de nuevo con cero errores, tomando en cuenta la tecnología (Villarama, et al, 2018)

Los indicadores de gestión son una poderosa herramienta (Pires, et al, 2017) y se convierten en los indicadores de evaluación del personal (Shukla&Bhandari,2019) cada indicador de gestión tiene un responsable que tiene que ejecutar las actividades asignadas y estas a su vez son evaluadas de forma anual según la normativa del sector público.

Para una siguiente investigación es importante analizar la gestión de los años 2020, 2021 y correlacionarlos con la aplicación de las propuestas dadas en este estudio.

Referencias bibliográficas

- Aldás Garcés, C. (2015). Diseño de un sistema de estandarización de procesos para la auditoría de facturación de la Red Pública y Complementaria de Salud. [Maestría Administración de Empresas / Pontificia Universidad Católica del Ecuador].
- Álvarez, B., Pellisé, L., & Lobo, F. (2000). Sistemas de pago a prestadores de servicios de salud en países de América Latina y de la OCDE. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 8(1–2), 55–70. <https://doi.org/10.1590/s1020-49892000000700009>
- Armijos Zuleta, M. (2016). Modelo de gestión para la facturación y liquidación de servicios de salud en el HOSNAE. [Maestría Administración de Empresas / Pontificia Universidad Católica del Ecuador].
- Becerra, M., & Revelo, R. (2020). El rol del Psicólogo Organizacional y del Administrador de Gestión del Talento Humano en las organizaciones. *593 Digital Publisher CEIT*, 5(6-1), 528-538. <https://doi.org/10.33386/593dp.2020.6-1.453>
- Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., Reijers, H.A (2018) *Fundamentals of business process management: Second Edition*. 23 March 2018, Pages 1-527 <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85045867114&origin=inward&txGid=e289fe7db9e03c22a9c9d2fc03020769>

- Haguer, K.D., Gosser, R.A. (2016) Retrospective analysis of billing at a standalone medication therapy management clinic American Journal of Health-System Pharmacy Volume 73, Issue 2, 15 January 2016, Pages 77-81 <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84962891484&origin=inward&txGid=1ffc83a63aee0509896cc8cf94583fa5>
- Hoover, N.D., Turner, R.B., Sampson, J., Pye, T., Hotan, T. (2020) Financial sustainability of an Oregon rural health, primary care, and pharmacist-run comprehensive medication management program through direct medical billing Journal of Managed Care and Specialty Pharmacy Volume 26, Issue 1, 1 January 2020, Pages 30-34 <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85077292197&origin=inward&txGid=9b53d40ff29d45e4699bba75dca7a5b2>
- Lamilla Rivas, Sixto Eulogio (Universidad César VallejoPE, 2019) Gestión hospitalaria y optimización del planillaje y facturación de los servicios de salud en el Hospital General Guasmo Sur, Guayaquil 2019 Repositorio digital <https://repositorio.ucv.edu.pe/browse?type=author&value=Lamilla%20Rivas,%20Sixto%20Eulogio>
- Lucio, R., López, R., Leines, N., & Terán, J. A. (2019). El Financiamiento de la Salud en Ecuador. *Revistapuce*, 106, 81–124. <https://doi.org/10.26807/revpuce.v0i108.215>
- Malo Serrano, M., & Malo Corral, N. (2014). Sección Especial HEALTH REFORM IN ECUADOR : *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 31(4), 754–761. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Organización Panamericana de la Salud. *Salud en las Américas+*, edición del 2017. Resumen: panorama regional y perfiles de país. Washington, D.C.: OPS; 2017.
- Pires, A., Morato, J., Peixoto, H., Botero, V., Zuluaga, L., Figueroa, A. (2017) Sustainability Assessment of indicators for integrated water resources management *Science of the Total Environment*. Volume 578, 1 February 2017, Pages 139-147 <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85003856417&origin=inward&txGid=c9f7255614f7a6dd379504d4eaca94a6>
- Shukla, V.K., Bhandari, N. (2019) Conceptual Framework for Enhancing Payroll Management and Attendance Monitoring System through RFID and Biometric Proceedings Amity International Conference on Artificial Intelligence, AICAI 2019; Amity University Dubai, Dubai International Academic CityDubai; United Arab Emirates; 4 February 2019 through 6 February 2019; Category numberCFP19R84-ART; Code 147667 26 April 2019, Article number 8701316, Pages 188-192 <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85065606632&origin=inward&txGid=f5b61297b62da9ae614a21162c0ad488>
- Villacrés, T., & Mena, A. C. (2017). Mecanismos de pago y gestión de recursos financieros para la consolidación del Sistema de Salud de Ecuador. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*, 41, 1–7. <https://doi.org/10.26633/rpsp.2017.5>

Villarama, J.D.A., Gernale, J.P.R.O.,
Ocampo, D.A.N., Villaverde, J.F.
(2018) Wireless biometric attendance
management and payroll system 9th
IEEE International Conference on
Humanoid, Nanotechnology, Information
Technology, Communication and
Control, Environment and Management,
HNICEM 2017; Hotel Jen Manila Roxas
Blvd Manila; Philippines; 29 November
2017 through 1 December 2017; Category
number CFP1723Y-DVD; Code 134372
Volume 2018-January, 24 January
2018, Pages 1-5 [https://www.scopus.
com/record/display.uri?eid=2-s2.0-
85047730292&origin=inward&txGid=45
6163e3eec0564e40756b3540aa8364](https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85047730292&origin=inward&txGid=456163e3eec0564e40756b3540aa8364)
