

CONCIENCIA DIGITAL

WWW.CONCIENCIADIGITAL.ORG
WWW.CIENCIADIGITALEEDITORIAL.COM



VOL. 6 NUM. 1.2
NORMA INTERNACIONAL

FEBRERO -
MARZO 2023

ISSN:2600-5859

REVISTA INDEXADA
EVALUADA POR PARES



La revista Conciencia Digital se presenta como un medio de divulgación científica, se publica en soporte electrónico trimestralmente, abarca temas de carácter multidisciplinar.

ISSN: 2600-5859 Versión Electrónica

Los aportes para la publicación están constituidos por:

Tipos de artículos científicos:

- Estudios empíricos: Auténticos, originales, que comprueban hipótesis, abordan vacíos del conocimiento.
- Reseña o revisión: evaluaciones críticas de estudios o investigaciones, análisis críticos, para aclarar un problema, sintetizar estudios, proponer soluciones.
- Teóricos: Literatura investigada, promueven avances de un teoría, analizan las teorías, comparan trabajos, confirma la validez y consistencia de investigaciones previas
- Metodológico: Presenta nuevos métodos, mejoran procedimientos, comparan métodos, detallan los procedimientos.
- Estudio de casos: Resultados finales de un estudio, resultados parciales de un estudio, campos de la salud, campos de la ciencia sociales.





EDITORIAL CIENCIA DIGITAL



Contacto: Conciencia Digital, Jardín Ambateño,
Ambato- Ecuador

Teléfono: 0998235485 – (032)-511262

Publicación:

w: www.concienciadigital.org

w: www.cienciadigitaleditorial.com

e: luisefrainvelastegui@concienciadigital.org

e: luisefrainvelastegui@hotmail.com

Director General

DrC. Efraín Velastegui López. PhD. ¹

"Investigar es ver lo que todo el mundo ha visto, y pensar lo que nadie más ha pensado".

Albert Szent-Györgyi

¹ Magister en Tecnología de la Información y Multimedia Educativa, Magister en Docencia y Currículo para la Educación Superior, Doctor (PhD) en Conciencia Pedagógicas por la Universidad de Matanza Camilo Cien Fuegos Cuba, cuenta con más de 60 publicaciones en revista indexadas en Latindex y Scopus, 21 ponencias a nivel nacional e internacional, 13 libros con ISBN, en multimedia educativa registrada en la cámara ecuatoriano del libro, una patente de la marca Ciencia Digital, Acreditación en la categorización de investigadores nacionales y extranjeros Registro REG-INV- 18-02074, Director, editor de las revistas indexadas en Latindex Catalogo Ciencia digital, Conciencia digital, Visionario digital, Explorador digital, Anatomía digital y editorial Ciencia Digital registro editorial No 663. Cámara ecuatoriana del libro, Director de la Red de Investigación Ciencia Digital, emitido mediante Acuerdo Nro. SENESCYT-2018-040, con número de registro REG-RED-18-0063.

PRÓLOGO

El desarrollo educativo en Ecuador, alcanza la vanguardia mundial, procurando mantenerse actualizada y formar parte activa del avance de la conciencia y la tecnología con la finalidad de que nuestro país alcance los estándares internacionales, ha llevado a quienes hacemos educación, a mejora y capacitarnos continuamente permitiendo ser conscientes de nuestra realidad social como demandante de un cambio en la educación ecuatoriana, de manera profunda, ir a las raíces, para así poder acceder a la transformación de nuestra ideología para convertirnos en forjadores de personalidades que puedan dar solución a los problemas actuales, con optimismo y creatividad de buscar un futuro mejor para nuestras educación; por ello, docentes y directivos tenemos el compromiso de realizar nuestra tarea con seriedad, respeto y en un contexto de profesionalización del proceso pedagógico



Índice

1. Apendicectomía negativa en pacientes diagnosticados de apendicitis aguda Hospital Homero Castanier Crespo
(Karina del Cisne Guayanay Ríos, Camila Cordova Salazar, Jhoana Elizabeth Fernández Morocho, Jorge Luis Bermeo León, José Miguel Ávila Guzmán)

06-21

2. Características clínicas post vacunación COVID-19 en una población del personal de salud
(José David Peñaranda Coloma, María Eugenia Ugarte Vega, Ximena Stefanie Crespin Rivera, Ericka Andreina Intriago Rengifo, Giovanni José Pérez Godoy)

22-32

3. Intervención mínima penal: su incidencia e importancia en el desarrollo del proceso penal frente al poder punitivo del Estado
(José Alberto Maza Espinoza, Simón Valdivieso Vintimilla)

33-57

4. Hidrocefalia normotensiva del adulto: Caso clínico
(Marcia Yolanda Cobos Alvarracín, Rodrigo José Mendoza Rivas, Larry Miguel Torres Criollo)

58-66

5. Prevalencia del estrés laboral en el personal de enfermería del área de UCI en neonatos y adultos: revisión bibliográfica
(Rosa Cristina Lucero Calle, Andrés Alexis Ramírez Coronel)

67-78

6. Gestión de calidad de los servicios de neurocirugía en un hospital público de Ecuador
(Geovanny German Cañar Lascano, Eduardo Espinoza Solis)

79-98

7. Caracterización del inyector unitario operado hidráulicamente controlado electrónicamente de vehículos comerciales
(José Vicente Manopanta Aigaje)

99-115

8. La selección de personal como factor que incide en la adecuada contratación de servidores públicos

(Yuri Oswaldo Mendoza Franco, Digna Zoraida Gorozabel Lucas)

116-133

9. Costo en la implementación de la norma internacional de información financiera de impuesto a las ganancias en las PYMEs

(Renato Estuardo Paredes Cruz, Jose Luis Vasconez Fuentes, Alberto Gregorio Castellano Montiel, Oscar Paul Tanqueño Colcha)

134-146

10. Las clases online y su relación con el agotamiento emocional en el aprendizaje del inglés

(Rud Noemi Cunin Chimborazo , Carmen Genoveva Díaz Paredes, Diana Casandra Paredes Peralta, Romel Francisco Calles Jiménez)

147-166



Apendicectomía negativa en pacientes diagnosticados de apendicitis aguda Hospital Homero Castanier Crespo

Negative appendectomy rate in patients diagnosed with acute appendicitis

- 1 Karina del Cisne Guayanay Ríos  <https://orcid.org/0000-0003-0610-403>
Ministerio de Salud Pública, Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca, Ecuador, email karydo27@gmail.com
- 2 Camila Cordova Salazar  <https://orcid.org/0009-0008-8165-6533>
Ministerio de Salud Pública, Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca, Ecuador.
Camicordovas98@gmail.com
- 3 Jhoana Elizabeth Fernández Morocho <https://orcid.org/0000-0003-4236-2213>
Ministerio de Salud Pública, Hospital Aida León de Rodríguez Lara, Cuenca, Ecuador
jhoaely@hotmail.com
- 4 Jorge Luis Bermeo León  <https://orcid.org/0000-0002-6317-189>
Ministerio de Salud Pública, Hospital Dario Machuca Palacios, Cuenca, Ecuador, email jlbermeol41@est.ucacue.edu.ec
- 5 José Miguel Ávila Guzmán  <https://orcid.org/0000-0002-4555-657>
Ministerio de Salud Pública, Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca, Ecuador, email gasol14@hotmail.com



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 10/11/2022

Revisado: 24/12/2022

Aceptado: 04/01/2023

Publicado: 06/02/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2.2473>

Cítese:

Guayanay Ríos, K. del C., Cordova Salazar, C., Fernández Morocho, J. E., Bermeo León, J. L., & Ávila Guzmán, J. M. (2023). Apendicectomía negativa en pacientes diagnosticados de apendicitis aguda Hospital Homero Castanier Crespo. *ConcienciaDigital*, 6(1.2), 6-21. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2.2473>



Ciencia
Digital
Editorial



CONCIENCIA DIGITAL, es una revista multidisciplinar, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://concienciadigital.org>

La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Palabras claves:

apendicitis,
leucocitosis,
ecografía,
tomografía,
peritonitis.

Palavras-chave:

apendicite,
leucocitose,
ultrassonografia,

Resumen

Introducción: La apendicitis aguda es la causa más común de dolor abdominal bajo agudo que lleva a los pacientes al servicio de urgencias. Este estudio tiene como objetivo encontrar la tasa de apendicectomía negativa en pacientes diagnosticados con apendicitis aguda de 2015 a 2019. **Metodología:** Este estudio fue de cohorte retrospectivo en pacientes diagnosticados preoperatoriamente con apendicitis aguda y sometidos a apendicectomía desde enero de 2015 hasta diciembre de 2019. La apendicectomía negativa se define como los resultados patológicos finales confirmados normales, congestión o periapendicitis. **Resultados.** La población de estudio fue de 492 pacientes de los cuales el 54,3% eran mujeres. La tasa de apendicectomía negativa a los cinco años fue del 8,6 % (n = 77) y del 70 % en mujeres (n = 54). Los factores asociados con el aumento de la tasa de apendicectomía negativa fueron sexo femenino (OR 2,23, P = 0,003), edad \leq 40 años (OR 2,35, P = 0,003) y sin antecedentes de diarrea (OR 2,42, P = 0,017). Mientras que los factores relacionados con la disminución en la tasa de apendicectomía negativa fueron el recuento de glóbulos blancos (WBC) 10 000 (OR 0,39, P = 0,016), neutrófilos (N) 75 % (OR 0,28, P < 0,001) y apendicitis positiva por ultrasonografía de abdomen (OR 0,04, P < 0,001) o tomografía computarizada de abdomen (OR 0,07, P < 0,001). **Conclusión.** La tasa de apendicectomía negativa fue inferior al 10% en este estudio. Ser mujer, tener una edad \leq 40 años y antecedentes de diarrea se relacionaron con aumento de apendicectomía negativa. Los factores que se relacionaron con la disminución de la apendicectomía negativa fueron la leucocitosis con células desplazadas hacia la izquierda, la apendicitis aguda positiva de la ecografía abdominal y la tomografía computarizada. Sin embargo, solicitar estudios de imagen adicionales para diagnosticar pacientes con sospecha de apendicitis aguda depende del riesgo y beneficio para cada paciente y la elección de la investigación.

Resumo

Introdução: A apendicite aguda é a causa mais comum de dor abdominal inferior aguda que leva os pacientes ao pronto-socorro. Este estudo tem como objetivo encontrar a taxa de

tomografía,
peritonite.

apendicectomia negativa em pacientes diagnosticados com apendicite aguda de 2015 a 2019. **Metodologia:** Este estudo foi um estudo de coorte retrospectivo em pacientes diagnosticados no pré-operatório com apendicite aguda e submetidos à apendicectomia de janeiro de 2015 a dezembro de 2019. A apendicectomia negativa é definida como os desfechos patológicos finais normais confirmados, congestão ou periapendicite. **Resultados.** A população do estudo foi de 492 pacientes, dos quais 54,3% eram mulheres. A taxa de apendicectomia negativa em cinco anos foi de 8,6% (n = 77) e 70% em mulheres (n = 54). Os fatores associados ao aumento da taxa de apendicectomia negativa foram sexo feminino (OR 2,23, P = 0,003), idade \leq 40 anos (OR 2,35, P = 0,003) e ausência de história de diarreia (OR 2,42, P = 0,017). Enquanto os fatores relacionados à diminuição da taxa de apendicectomia negativa foram contagem de leucócitos (leucócitos) 10.000 (OR 0,39, P = 0,016), neutrófilos (N) 75% (OR 0,28, P < 0,001) e apendicite positiva por ultrassonografia do abdome (OR 0,04, P < 0,001) ou tomografia computadorizada do abdome (OR 0,07, P < 0,001). **Conclusão.** A taxa de apendicectomia negativa foi inferior a 10% neste estudo. Ser do sexo feminino, ter 40 anos \leq idade e história de diarreia foram associadas ao aumento da apendicectomia negativa. Os fatores associados à diminuição da apendicectomia negativa foram leucocitose celular deslocada à esquerda, apendicite aguda positiva por ultrassonografia abdominal e tomografia computadorizada. No entanto, a solicitação de exames de imagem adicionais para diagnosticar pacientes com suspeita de apendicite aguda depende do risco e benefício para cada paciente e da escolha da pesquisa.

Introducción

La apendicitis aguda es la causa más común de dolor abdominal bajo agudo que lleva a los pacientes al servicio de urgencias. La tasa de incidencia de apendicitis aguda es de aproximadamente 5,7 a 50 pacientes por cada 100 000 personas en los países desarrollados. El riesgo de por vida de apendicitis aguda es del 6% al 7% por persona y es del 8,6% en hombres y del 6,7% en mujeres. Hoy en día, la apendicectomía en la

apendicitis aguda no complicada es el tratamiento estándar aceptable (Bhangu et al., 2015).

El diagnóstico de apendicitis aguda es un desafío porque se basa principalmente en condiciones clínicas, exámenes físicos e investigaciones básicas de laboratorio que pueden abordarse con un alto índice de sospecha. Ikeda et al. (2012), mostraron que los recuentos de glóbulos blancos y neutrófilos, que son biomarcadores de inflamación, eran más bajos en pacientes con trasplante de hígado; sin embargo, el nivel de C-reactivo y el ancho de distribución de glóbulos rojos, marcadores de apendicitis grave, fueron más altos en los pacientes con trasplante de hígado. Sin embargo, la apendicectomía en pacientes con apendicitis aguda diagnosticada preoperatoriamente puede resultar una apendicectomía negativa, lo que significa que el apéndice es normal según el informe anatomopatológico final (Garro et al., 2019).

En el pasado, la incidencia de apendicectomía negativa osciló entre el 20 y el 25 %, pero los pacientes seleccionados que se sometieron a más estudios, especialmente a la tomografía computarizada (TC) del abdomen, podrían disminuir significativamente la tasa de incidencia al 5 al 10 %. Gorter et al. (2016), demostraron que la determinación de apéndice en la ecografía era un factor de riesgo independiente para el diagnóstico de apendicitis aguda. En pacientes ≥ 50 años, la determinación de la tasa de apendicitis perforada fue significativamente mayor. Los diagnósticos precisos de apendicitis aguda son cruciales. Cualquier retraso en el diagnóstico puede resultar en perforación apendicular (13-37%) con morbilidad y mortalidad significativas, aunque esta última depende de las características del paciente. Por otro lado, los diagnósticos de apendicitis aguda no definitivos resultan en mayores tasas de apendicectomía negativa (10-30%). Sin embargo, muchos países en desarrollo, incluida Tailandia, tienen algunas limitaciones para las investigaciones posteriores debido a problemas financieros, falta de instalaciones médicas y rentabilidad.

En consecuencia, la incidencia de apendicectomía negativa varía según el instituto. La desventaja de la apendicectomía negativa no es solo la pérdida de tiempo y el costo hospitalario innecesario, sino también el mayor riesgo de que los pacientes desarrollen anestesia y complicaciones posoperatorias por las operaciones.

Entonces, este estudio tiene como objetivo encontrar la tasa de apendicectomía negativa en pacientes diagnosticados con apendicitis aguda de 2015 a 2019 y los factores relacionados con la apendicectomía negativa.

Metodología

Se recopilaron retrospectivamente datos de pacientes que fueron diagnosticados preoperatoriamente con apendicitis aguda y luego se sometieron a apendicectomía en el

Hospital Homero Castanier Crespo de la ciudad de Azogues desde enero de 2015 hasta diciembre de 2019. Los criterios de exclusión consistieron en pacientes menores de 15 años (la minoría de los casos que se refiere a personas menores de 16 años, el consentimiento para participar debe obtenerse de sus padres o tutores legales. Solicitamos a nuestro comité de ética la aprobación y consentimiento para participar y aclarar si se obtuvieron consentimientos informados por escrito para participar de los padres o tutores legales de cualquier participante menor de 16 años), pacientes a los que se les realizó apendicectomía por otras causas sin diagnóstico preoperatorio de apendicitis aguda, pacientes que no tenían reporte patológico y pacientes a los que se les realizó apendicectomía de intervalo.

Recopilación de datos

El registro de datos se dividió en dos partes. La primera parte fueron las características basales de los pacientes que consistieron en edad, género, medidas corporales, características de dolor abdominal, diarrea, queja urológica, queja ginecológica, examen físico de abdomen e investigaciones básicas de laboratorio incluyendo en el puntaje de diagnóstico clínico de Alvarado, orina prueba de embarazo de la base de datos del Hospital Homero Castanier Crespo. La escala de Alvarado constaba de varias características y tenía una o dos partituras. Las características de la puntuación de Alvarado se combinaron con dolor migratorio, anorexia, náuseas, sensibilidad en el cuadrante inferior derecho, sensibilidad de rebote, temperatura elevada ($T 37,5\text{ }^{\circ}\text{C}$), leucocitosis (glóbulos blancos 10.000) y desplazamiento del recuento de glóbulos blancos hacia la izquierda. El rango de esta puntuación se separó en tres grupos: puntuación 1–4, puntuación 5–6 y puntuación 7–10. Se recopilaron los resultados del estudio de imágenes (ultrasonografía del abdomen y tomografía computarizada del abdomen) para investigar a los pacientes con apendicitis aguda, pero no todos los pacientes necesitaron imágenes. Los pacientes que tenían una puntuación de Alvarado de 5 a 6 o en los que los médicos no estaban seguros del diagnóstico clínico de apendicitis aguda se sometieron a investigaciones por imágenes. La segunda parte fueron los detalles operatorios e informes patológicos que también fueron recolectados de la base de datos del hospital. La apendicectomía negativa se definió como resultados patológicos finales posteriores a la apendicectomía cuando se confirmó normalidad, congestión, periapendicitis o tumor sin inflamación.

Análisis estadístico

Los datos categóricos se compararon mediante la prueba exacta de Fisher. Los datos distribuidos no normales se compararon mediante análisis de varianza. Se utilizó el análisis univariado para evaluar los factores asociados con la apendicectomía negativa. Los parámetros que tenían $P < 0,2$ del análisis univariante fueron seleccionados para el modelo de regresión logística multivariante con eliminación hacia atrás. Se utilizó

regresión logística para medir la relación entre las variables dependientes y una o más variables independientes con una prueba U de Mann-Whitney o una prueba de Kruskal-Wallis.

Resultados

Entre enero de 2015 y diciembre de 2019, mil cuarenta y un pacientes fueron diagnosticados preoperatoriamente de apendicitis. Ciento noventa y siete pacientes fueron excluidos del estudio porque ciento siete pacientes eran menores de 15 años, cinco pacientes no tenían informes patológicos finales y treinta y siete pacientes se sometieron a apendicectomía de intervalo. Por lo tanto, cuatrocientos noventa y dos pacientes permanecieron en este estudio

Los pacientes de este estudio se dividieron en dos grupos que consistían en un grupo de apendicectomía negativa y un grupo de apendicitis positiva. La tasa de apendicectomía negativa a cinco años en pacientes diagnosticados con apendicitis aguda entre 2015 y 2019 fue del 8,6 % (n = 77) y la mayoría eran mujeres (70 %). La mediana de edad fue de 31 años en el grupo de apendicectomía negativa y de 40 años en el grupo de apendicitis positiva con una diferencia significativa en ambos grupos. Sin embargo, no hubo diferencias significativas en el índice de masa corporal, las presentaciones clínicas, incluida la puntuación de Alvarado, la queja urológica, la queja ginecológica y el análisis de orina. Las características basales se muestran en la tabla 1.

Tabla 1

Características basales de los pacientes sometidos a apendicectomía (N = 492)

Variables	Apendicectomía negativa (n = 77)	Apendicectomía positiva (n = 815)	Valor p
Edad (año, RIC)	31 (21,43)	40 (24,57)	0.003
Mujer (n, %)	54 (70,1)	430 (52,8)	0.005
IMC (kg/m ² , RIC)	22,2(19,5,25,4)	22,9 (20,8, 25,7)	0.052
Localización del dolor (n, %)			0.436
área RLQ	29 (37,7)	254 (31,2)	
área periumbilical	37 (48,1)	407 (49,9)	
área epigástrica	7 (9,1)	120 (14,7)	

Tabla 1

*Características basales de los pacientes sometidos a apendicectomía (N = 492)
(continuación)*

Variables	Apendicectomía negativa (n = 77)	Apendicectomía positiva (n = 815)	Valor p
Otros	4 (5,2)	34 (4,2)	
Puntaje de Alvarado (RIC)	7 (6,8)	7 (6,8)	0.004
Migratorio del dolor (n, %)	39 (50,6)	455 (55,8)	0.451
Anorexia (n, %)	37 (48,1)	327 (40,1)	0.218
Náuseas (n, %)	40 (51,9)	491 (60,2)	0.195
Sensibilidad RLQ (n, %)	74 (96,1)	792 (97,2)	0.485
Sensibilidad de rebote (n, %)	34 (44,2)	438 (53,7)	0.136
Temperatura corporal (°C, RIC)	37.5 (36.8,38)	37.2 (36.7,37.9)	0.312
Glóbulos blancos (UI, IQR)	12.370 (10.610.14.530)	14.770 (12.525.17.365)	< 0.001
Neutrófilo (% , IQR)	77 (70, 82)	83 (77, 87)	< 0.001
Diarrea (n, %)	14 (18,2)	79 (9,7)	0.033
Queja urológica (n, %)	1 (1,3)	11 (1,3)	1.000
Queja ginecológica (n, %)	3 (3,9)	7 (0,9)	0.048
Análisis de orina (n, %)			0.071
Negativo	71 (92,2)	775 (95,1)	
Positivo	5 (6,5)	18 (2,2)	
no realizar	1 (1,3)	22 (2,7)	

Nota: Datos estadísticos SPSS 2022

Se realizó un estudio de imagen adicional (ecografía y tomografía computarizada de abdomen) en casi la mitad de los casos, mostrando diferencias significativas en ambos grupos. Sin embargo, el tipo de operación, el tiempo operatorio, la duración de la estancia hospitalaria y las complicaciones perioperatorias no tuvieron diferencias significativas en ninguno de los grupos, como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2

Estudio de imagen, detalle perioperatorio de pacientes apendicectomizados (N = 892)

Variables	Apendicectomía negativa (n = 77)	Apendicectomía positiva (n = 815)	Valor p
Ecografía abdominal (n, %)			< 0.001
Negativo	4 (5,2)	7 (0,9)	
Positivo	10 (13)	243 (29,8)	
Equívoco	17 (22,1)	127 (15,6)	
no realizar	46 (59,7)	438 (53,7)	
TC de abdomen (n, %)			< 0.001
Negativo	3 (3,9)	2 (0,2)	
Positivo	18 (23,4)	291 (35,7)	
Equívoco	4 (5,2)	6 (0,7)	
no realizar	52 (67,5)	516 (63,3)	
Tipo de operación (n, %)			1.000
Abierto	69 (89,6)	734 (90,1)	
laparoscópica	8 (10,4)	81 (9,9)	
Tiempo operatorio (min, IQR)	110 (95,130)	115 (100,136)	0.644
LOS (días, IQR)	3 (2,4)	3 (2,4)	0.493
Complicación intraoperatoria (n, %)	0 (0)	15 (1,8)	0.632
Complicación postoperatoria (n, %)	5 (6,5)	43 (5,3)	0.598

Nota: Datos estadísticos SPSS 2022

Se utilizó un análisis univariado para evaluar los factores asociados con la apendicectomía negativa y mostró que la razón de probabilidad (OR) de la apendicectomía negativa se correlacionó con la edad ≤ 40 años (OR = 2,31, P = 0,001), mujeres (OR = 2,1, P = 0,004), puntaje de Alvarado < 7 (OR = 1.88, P = 0.009), glóbulos blancos (WBC) 10,000 (OR = 0.46, P = 0.013), neutrófilos (N) 75% (OR = 0,32, P $< 0,001$), antecedentes de diarrea (OR = 2,07, P = 0,022), queja ginecológica (OR = 4,68, P = 0,028), apendicitis positiva en ecografía de abdomen (OR = 0,07, P $< 0,001$) y apendicitis positiva en la tomografía computarizada del abdomen (OR = 0,04, P $< 0,001$) como se muestra en la tabla 3.

Tabla 3
Análisis univariado entre apendicectomía negativa y variables

Variables	O (95% IC)	valor p
Edad ≤ 40 años	2,31 (1,38, 3,85)	0.001
Femenino	2,10 (1,27, 3,49)	0.004
IMC > 23 kg/m ²	0,72 (0,45, 1,15)	0.170
Dolor de localización del dolor: área RLQ (ref.)		
Periumbilicus	0,80 (0,48, 1,33)	0.382
Epigastrio	0,51 (0,22, 1,20)	0.123
Puntuación de Alvarado < 7	1,88 (1,17, 3,02)	0.009
Migratorio del dolor	0,81 (0,51, 1,30)	0.383
Anorexia	1,38 (0,86, 2,21)	0.177
Náuseas	0,71 (0,45, 1,14)	0.158
ternura RLQ	0,72 (0,21, 2,44)	0.594
Sensibilidad de rebote	0,68 (0,43, 1,09)	0.109
Glóbulo blanco 10,000 \geq	0,46 (0,25, 0,85)	0.013
Neutrófilo 75% \geq	0,32 (0,19, 0,52)	< 0.001
Temperatura corporal 37,5 °C \geq	1,43 (0,89, 2,28)	0.137

Tabla 3

Análisis univariado entre apendicectomía negativa y variables (continuación)

Variables	O (95% IC)	valor p
Diarrea	2,07 (1,11, 3,86)	0.022
queja urológica	0,96 (0,12, 7,55)	0.970
Queja ginecológica	4,68 (1,19, 18,48)	0.028
UPT positivo	1,14 (0,25, 5,29)	0.867
Análisis de orina positivo	3.03 (1.09, 8.41)	0.033
Ecografía de abdomen: Positiva	0,07 (0,02, 0,29)	< 0.001
Tomografía computarizada de abdomen: Positivo	0,04 (0,01, 0,26)	< 0.001
Tipo no retrocecal	1,18 (0,71, 1,95)	0.533

Nota: Datos estadísticos SPSS 2022

Se realizó un análisis multivariado de regresión logística con mujeres, edad ≤ 40 años y antecedentes de diarrea que aumentaron el doble de riesgo de apendicectomía negativa. Los factores relacionados con la disminución de la posibilidad de una apendicectomía negativa fueron apendicitis positiva de la ecografía abdominal y la tomografía computarizada, glóbulos blancos 10,000 y neutrófilos 75% \times como se muestra en la tabla 4.

Tabla 4

Determinación de los factores que predicen la apendicectomía negativa utilizando el modelo logístico por pasos hacia atrás

Variables	B	SE	Wald	firma	O (95% IC)
Edad ≤ 40 años	0.855	0.305	2.804	0.005	2,35 (1,29, 4,28)
Femenino	0.801	0.281	2.846	0.004	2,23 (1,28, 3,87)
Diarrea	0.885	0.353	2.509	0.012	2,42 (1,21, 4,84)
Ecografía: positiva	-3.201	0.862	-3.714	0.000	0,04 (0,01, 0,22)

Tabla 4

Determinación de los factores que predicen la apendicectomía negativa utilizando el modelo logístico por pasos hacia atrás (continuación)

Variables	B	SE	Wald	firma	O (95% IC)
Tomografía computarizada: positivo	- 2.703	1.085	- 2.491	0.012	0,07 (0,01, 0,56)
Glóbulo blanco 10,000 \geq	- 0,947	0.381	- 2.487	0.013	0,39 (0,18, 0,82)
Neutrófilo 75% \geq	- 1.269	0.288	- 4.405	0.000	0,28 (0,16, 0,49)
Constante	2.719	1.202	2.263	0.024	

Nota: Datos estadísticos SPSS 2022

Discusión

Este estudio mostró una tasa de apendicectomía negativa en pacientes diagnosticados con apendicitis aguda de 2015 a 2019, que fue del 8,6 % ($n = 77$). En comparación con otros estudios, la tasa de apendicectomía negativa fue del 3 al 15%, lo que dependió de las instalaciones médicas y la experiencia de los cirujanos en cada centro (Moris et al., 2021).

Sin embargo, la tasa de apendicectomía negativa en el hospital de estudio fue similar a los estudios previos. Además, este estudio mostró las relaciones entre varios factores y la tasa de apendicectomía negativa. El estudio encontró que las mujeres, la edad ≤ 40 años y los antecedentes de diarrea se relacionaron con el aumento de la tasa de apendicectomía negativa. Mientras que la leucocitosis con células que se desplazan hacia la izquierda (WBC 10,000 y N 75%) y la apendicitis positiva de la ecografía abdominal y la tomografía computarizada disminuyeron la tasa de apendicectomía negativa.

A partir de esta investigación, encontramos que las mujeres (70%) eran más comunes en el grupo de apendicectomía negativa, lo que aumentó la tasa de apendicectomía negativa en 2,23 veces en comparación con los hombres. Los estudios en los Estados Unidos y Arabia Saudita también respaldaron que la mayoría de las apendicectomías negativas se encontraron en mujeres (65 % y 64,3 %, respectivamente). Eso podría explicarse porque las pacientes femeninas tienen más posibilidades de una apendicectomía negativa debido a problemas ginecológicos que simulan una apendicitis aguda (Di Saverio et al., 2016; Walter, 2021).

La edad también fue un factor relacionado con la apendicectomía negativa. Este estudio encontró que la edad menor de cuarenta años aumentó significativamente la tasa de apendicectomía negativa 2,35 veces en comparación con la edad mayor de 40 años ($P =$

0,003). Según el estudio de Arévalo et al. (2014), encontraron que un mayor uso de tomografía computarizada preoperatoria en pacientes mayores de 45 años no redujo significativamente la tasa de apendicectomía negativa. Asumieron que podría haber sido una consecuencia de las bajas tasas iniciales de apendicectomía negativa en este grupo de edad. Los pacientes de edad avanzada necesitaban someterse a más investigaciones, especialmente ecografía abdominal o tomografía computarizada, que los pacientes más jóvenes antes de someterse a la cirugía porque tenían varios diagnósticos diferenciales de dolor abdominal en comparación con pacientes de menor edad. Por lo tanto, la tasa de apendicectomía negativa en pacientes más jóvenes fue más alta que en pacientes mayores, como en nuestros resultados.

Los antecedentes de diarrea y dolor abdominal pueden confundir el diagnóstico, lo que eventualmente conduce a una apendicectomía negativa. Estos síntomas pueden imitar la enterocolitis o el síndrome del intestino irritable (SII). Según el estudio de Enrique & Mejía (2021), el SII definido por Roma-II aumentó la tasa de apendicectomía negativa (OR = 2,65, IC del 95 %: 1,34–5,23). Esta razón podría explicarse por la hiperperistalsis de la evacuación intestinal y las quejas de dolor abdominal de otros pacientes que podrían causar un diagnóstico erróneo de los médicos entre la apendicitis aguda y otras enfermedades de dolor abdominal. Estas razones pueden afectar a los pacientes sometidos a apendicectomía y la aparición de la tasa de apendicectomía negativa. Además, las características clínicas de la apendicitis aguda eran menos propensas a tener diarrea. Por lo tanto, si los pacientes tienen dolor abdominal con diarrea, los médicos deben preocuparse al diagnosticar apendicitis aguda.

El hemograma completo fue la herramienta importante para ayudar al diagnóstico diferencial en pacientes con sospecha de apendicitis aguda. La leucocitosis se definió como WBC 10.000 y el desplazamiento de células hacia la izquierda se definió como neutrófilos 75%. Estos fueron dos de los factores que disminuyeron la apendicectomía negativa. Según Murúa & González (2020), el uso de un nivel de corte de WBC de 10 000/ μ l produjo una sensibilidad del 92 %. Las tasas de apendicectomía negativa se redujeron del 43,5% al 8,18%. Otro punto de este estudio indicó que la sensibilidad, la especificidad, el valor predictivo positivo y el valor predictivo negativo de los recuentos elevados de leucocitos fueron del 91,81 %, 43,55 %, 81,77 % y 65,85 %, respectivamente.

Tanto la ecografía abdominal como la tomografía computarizada mostraron apendicitis aguda positiva que disminuyó la tasa de apendicectomía negativa en este estudio. Varios estudios de grandes bases de datos, meta análisis y estudios de una sola institución atribuyeron a la tomografía computarizada abdominal la reducción de la apendicectomía negativa y, en el estudio histórico de Calvo (2012), las tasas de tomografía computarizada en los Estados Unidos habían aumentado rápidamente y la tasa de apendicectomía negativa de Se había informado del 1 al 3% . Este estudio demuestra que la tomografía

computarizada abdominal es el estándar para diagnosticar pacientes con sospecha de apendicitis aguda. Además, muchos estudios previos mostraron que los estudios de imágenes impactaron significativamente en la disminución de la incidencia de apendicectomía negativa. Según Hernández-Cortez et al. (2019), el uso de la tomografía computarizada fue beneficioso para reducir la tasa de apendicectomía negativa del 9,2 al 3%. Sin embargo, nuestro estudio tuvo solo el 46% y el 37% de los pacientes a los que se les realizó una ecografía abdominal y una tomografía computarizada abdominal, respectivamente. En los países en desarrollo, incluida Tailandia, el uso de investigaciones adicionales, especialmente la tomografía computarizada del abdomen, para diagnosticar la apendicitis aguda debe solicitarse cuidadosamente debido al costo y la disponibilidad de instalaciones en cada centro. Además, la tasa de apendicectomía negativa fue bastante baja (11,1%) en los pacientes a los que no se les realizaron estudios de imagen en nuestro estudio (Di Saverio et al., 2020; Díaz-Barrientos et al., 2018).

Este estudio fue un estudio retrospectivo de un solo centro de cinco años. Los datos fueron recolectados en un centro médico universitario de alto volumen. La limitación de este estudio fue el registro incompleto de la historia de comorbilidad u otra enfermedad que podría analizarse con mayor precisión, y los datos incompletos de los detalles de las imágenes en comparación con los resultados patológicos finales que podrían implicar sensibilidad y especificidad (Guanche, 2007).

Un estudio prospectivo que recopile datos de pacientes e investigaciones con más detalles podría ser útil para aclarar el riesgo, el factor predictivo de la apendicectomía negativa y podría mostrar la exactitud y precisión de las instalaciones de nuestros institutos (Carlos et al., 2009; Rushing et al., 2019).

Conclusión

- La tasa de apendicectomía negativa fue inferior al 10% en este estudio. Las mujeres, las pacientes más jóvenes (edad ≤ 40 años) y los antecedentes de diarrea deben ser motivo de gran preocupación porque pueden aumentar la tasa de apendicectomía negativa. Los otros factores que disminuyeron la tasa de apendicectomía negativa fueron la leucocitosis con células desplazadas hacia la izquierda y la apendicitis aguda positiva por ultrasonografía o tomografía computarizada de abdomen. Sin embargo, solicitar los estudios de imagen adicionales para diagnosticar pacientes con sospecha de apendicitis aguda depende del riesgo y beneficio para cada paciente y la investigación.

Conflicto de intereses

Los autores deben declarar si existe o no conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

Referencias Bibliográficas

- Arévalo, O., Moreno, M., & Ulloa, L. (2014). Apendicitis Aguda: Hallazgos Radiológicos Y Enfoque Actual De Las Imágenes Diagnósticas. *Revista Colombiana-Radiológica*, 25(1), 3877–3888. http://www.webcir.org/revistavirtual/articulos/noviembre14/colombia/apendicitis_aguda_colombia_esp.pdf
- Bhangu, A., Søreide, K., Di Saverio, S., Assarsson, J. H., & Drake, F. T. (2015). Acute appendicitis: Modern understanding of pathogenesis, diagnosis, and management. *The Lancet*, 386(10000), 1278–1287. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00275-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00275-5)
- Calvo, L. (2012). Apendicitis Aguda En El Servicio De Urgencias. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*, LXIX (602), 281–285. <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/602/art21.pdf>
- Carlos, R., González, R., Álvarez, J. G., Téllez, R. T., & General, C. (2009). Apendicitis aguda: Revisión de la literatura. *Rev. Hosp. Juárez Mex*, 76(4), 210216. <https://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2009/ju094g.pdf>
- Di Saverio, S., Birindelli, A., Kelly, M. D., Catena, F., Weber, D. G., Sartelli, M., Sugrue, M., De Moya, M., Gomes, C. A., Bhangu, A., Agresta, F., Moore, E. E., Soreide, K., Griffiths, E., De Castro, S., Kashuk, J., Kluger, Y., Leppaniemi, A., Ansaloni, L., & Andersson, R. (2016). WSES Jerusalem guidelines for diagnosis and treatment of acute appendicitis. *World Journal of Emergency Surgery*, 11(1), 1–25. <https://doi.org/10.1186/s13017-016-0090-5>
- Di Saverio, S., Podda, M., De Simone, B., Ceresoli, M., Augustin, G., Gori, A., Boermeester, M., Sartelli, M., Coccolini, F., Tarasconi, A., De' Angelis, N., Weber, D. G., Tolonen, M., Birindelli, A., Biffl, W., Moore, E. E., Kelly, M., Soreide, K., Kashuk, J., & Catena, F. (2020). Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. *World Journal of Emergency Surgery*, 15(1), 1–42. <https://doi.org/10.1186/s13017-020-00306-3>
- Díaz-Barrientos, C. Z., Aquino-González, A., Heredia-Montaño, M., Navarro-Tovar, F., Pineda-Espinosa, M. A., & Espinosa de Santillana, I. A. (2018). Escala RIPASA para el diagnóstico de apendicitis aguda: comparación con la escala de Alvarado modificada. *Revista de Gastroenterología de México*, 83(2), 112–116. <https://doi.org/10.1016/j.rgm.2017.06.002>
- Enrique, M., & Mejía, M. (2021). *Acute appendicitis: imaging findings and current*

approach to diagnostic images. 3, 3877–3888.
https://www.webcir.org/revistavirtual/articulos/noviembre14/colombia/apendicitis_aguda_colombia_ing.pdf

Garro Urbina, V., Rojas Vázquez, S., & Thuel Gutiérrez, M. (2019). Diagnóstico, evaluación y tratamiento de la apendicitis aguda en el servicio de emergencias. *Revista Médica Sinergia*, 4(12), e316. <https://doi.org/10.31434/rms.v4i12.316>

Gorter, R. R., Eker, H. H., Gorter-Stam, M. A. W., Abis, G. S. A., Acharya, A., Ankersmit, M., Antoniou, S. A., Arolfo, S., Babic, B., Boni, L., Bruntink, M., van Dam, D. A., Defoort, B., Deijen, C. L., DeLacy, F. B., Go, P. M., Harmsen, A. M. K., van den Helder, R. S., Iordache, F., & Bonjer, J. (2016). Diagnosis and management of acute appendicitis. EAES consensus development conference 2015. *Surgical Endoscopy*, 30(11), 4668–4690. <https://doi.org/10.1007/s00464-016-5245-7>

Guanche, L. Q. (2007). Apendicitis aguda: Clasificación, diagnóstico y tratamiento. *Revista Cubana de Cirugía*, 46(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932007000200011

Hernández-Cortez, J., De León-Rendón, J. L., Silvia Martínez-Luna, M., David Guzmán-Ortiz, J., Palomeque-López, A., Cruz-López, N., & José-Ramírez, H. (2019). Apendicitis aguda: revisión de la literatura Acute appendicitis: literature review. *Cirujano General*, 41(1), 33–38. www.medigraphic.com/cirujanogeneralwww.medigraphic.org.mx

Ikeda, H., Aoki, M., Igarashi, A., Hatanaka, M., Suzuki, M., Fujino, J., Tahara, K., Ishimaru, Y., & Arai, T. (2012). Diagnosis and treatment of acute appendicitis in children. *Japanese Journal of Anesthesiology*, 61(9), 925–930. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(00\)77668-9](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(00)77668-9)

Moris, D., Paulson, E. K., & Pappas, T. N. (2021). Diagnosis and Management of Acute Appendicitis in Adults: A Review. *Jama*, 326(22), 2299–2311. <https://doi.org/10.1001/jama.2021.20502>

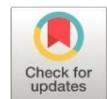
Murúa Millán, O. A., & González Fernández, M. A. (2020). Apendicitis aguda: anatomía normal, hallazgos por imagen y abordaje diagnóstico radiológico. *Rev. Med. UAS*, 10(4), 222–232. <http://dx.doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v10.n4.008>

Rushing, A., Bugaev, N., Jones, C., Como, J. J., Fox, N., Cripps, M., Robinson, B., Velopulos, C., Haut, E. R., & Narayan, M. (2019). Management of acute appendicitis in adults: A practice management guideline from the Eastern Association for the Surgery of Trauma. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*,

Características clínicas post vacunación COVID-19 en una población del personal de salud

Post COVID-19 vaccination clinical characteristics in a population of health personnel

- 1 José David Peñaranda Coloma  <https://orcid.org/0000-0001-8554-8718>
Centro Médico Peñaranda, Guayaquil, Ecuador
davidpenaranda1993@hotmail.com
- 2 María Eugenia Ugarte Vega  <https://orcid.org/0000-0003-2934-853X>
Unidad Educativa Bilingüe la Inmaculada, Guayaquil, Ecuador
marugarte92@gmail.com
- 3 Ximena Stefanie Crespín Rivera  <https://orcid.org/0000-0003-3898-4706>
Centro Médico PROSALUD, Guayaquil, Ecuador
dra.ximenacrespin@prosaludcr.info
- 4 Ericka Andreina Intriago Rengifo  <https://orcid.org/0000-0003-3774-3142>
Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador
Erickaandreina1994@gmail.com
- 5 Giovanni José Pérez Godoy  <https://orcid.org/0000-0002-2636-7607>
Hospital General Monte Sinaí, Guayaquil, Ecuador
giovannyperez37@gmail.com



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 10/11/2022

Revisado: 24/12/2022

Aceptado: 04/01/2023

Publicado: 06/02/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2.2474>

Cítese:

Peñaranda Coloma, J. D., Ugarte Vega, M. E., Crespín Rivera, X. S., Intriago Rengifo, E. A., & Pérez Godoy, G. J. (2023). Características clínicas post vacunación COVID-19 en una población del personal de salud . ConcienciaDigital, 6(1.2), 22-32. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2.2474>



Ciencia
Digital
Editorial



CONCIENCIA DIGITAL, es una revista multidisciplinar, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://concienciadigital.org>

La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Palabras claves:

SARS CoV-2,
COVID-19, post
vacunación,
inmunización,
pandemia.

Palavras-chave:

SARS CoV-2,
COVID-19, post
vaccination,
immunization,
pandemic.

Resumen

Introducción: Los eventos adversos luego de la inmunización para COVID-19 en algunos casos pueden estar enmascaradas por una probable infección por SARS CoV-2 activa. **Objetivos:** El objetivo fue identificar la frecuencia de las características clínicas post vacunación en época de pandemia como una de las medidas de protección en el personal de salud. **Metodología:** Se creó una base de datos en Microsoft Excel 2016, se procesó con SPSS 25, se calcularon frecuencias y porcentajes de variables cualitativas y cuantitativas. **Resultados:** Se encontró que la media de edad de las personas inmunizadas fue de 30 años, luego de la primera y segunda administración de la vacuna el signo más frecuente fue la fiebre y luego de la tercera el dolor articular. **Conclusiones:** Es importante la identificación y discriminación entre la sintomatología por infección versus la sintomatología post vacunación, con la finalidad de evitar colapsos en el área de emergencias de nuestros hospitales. **Área de estudio general:** medicina. **Área de estudio específica:** inmunización.

Resumo

Introduction: Adverse events following immunization for COVID-19 in some cases may be masked by probable active SARS CoV-2 infection. **Objectives:** The objective was to identify the frequency of post-vaccination clinical characteristics in times of pandemic as one of the protective measures in health personnel. **Methodology:** A database was created in Microsoft Excel 2016, processed with SPSS 25, frequencies and percentages of qualitative and quantitative variables were calculated. **Results:** It was found that the mean age of the immunized people was 30 years, after the first and second administration of the vaccine the most frequent sign was fever and after the third joint pain. **Conclusions:** It is important to identify and discriminate between the symptoms of infection versus the post-vaccination symptomatology, to avoid collapses in the emergency area of our hospitals. **General area of study:** medicine. **Specific study area:** immunization.

Introducción

A finales del año 2019, en la ciudad de Wuhan (China), inició un brote de casos por neumonía grave causada por el virus del SARS CoV-2 considerándose como una pandemia. Según Díaz et al. (2021), “la agresividad de esta enfermedad inicialmente mostró una afinidad con las personas adulta entre 30 a 79 años, con una letalidad del 2.3% con gran afinidad con personas adultas de entre 30 a 79 años”. Por ello la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021), menciona que “la OMS y sus asociados se han comprometido a acelerar el desarrollo de vacunas contra la COVID-19 y, al mismo tiempo, mantener las máximas normas en materia de seguridad”. Este antecedente a nivel mundial por la crisis de salud existente ha permitido que varias colaboraciones científicas e inversiones financieras hayan prestado apoyo con la finalidad de acelerar diferentes procesos para la fabricación de vacunas.

En nuestro país y a nivel mundial con la finalidad de evitar el contagio por este virus, se tomó varias medidas de protección como el uso de mascarillas, higiene de manos, uso de alcohol gel, aireación de espacios y distanciamiento social, con posterior ayuda con la fabricación de vacunas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021), validó en su momento la aplicación de varias vacunas, con el primer programa sobre inmunización en el mes de diciembre de 2020. La seguridad y eficacia de las vacunas ha sido uno de los procesos importantes con la finalidad de recomendar su uso según estos datos y en su disponibilidad en algunos países de ingresos bajos.

La sintomatología por el virus del SARS CoV-2 podría mal interpretarse por confusión con efectos o características clínicas post vacunación. De acuerdo con varios estudios Becker et al. (2021), menciona que se ha evaluado eventos adversos luego de la inmunización al personal de salud, con reportes entre el 76% al 97% con reacciones leves a moderadas.

Los síntomas de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) pueden confundirse con los efectos secundarios de la vacuna durante los primeros días después de la vacunación. Algunos estudios han evaluado los efectos adversos de la vacunación tanto en el personal de salud como en la población general. En general, las reacciones secundarias son leves a moderadas. En Polonia, un estudio encontró que el 96,5% de los 705 profesionales de salud vacunados con la primera dosis de la vacuna AstraZeneca informó al menos una reacción posterior a la vacunación; el 17,1% informó todos los efectos secundarios enumerados en la encuesta. Por su parte, el 93,9% de los vacunados con la primera dosis de Pfizer, reportaron reacciones a la vacuna; 2% de ellos experimentaron todos los efectos secundarios mencionado en la encuesta (Bhat et al., 2010). En Perú, en una encuesta en línea autoadministrada a 95 Internos de medicina del Hospital III de Goyeneche, se

identificaron 72 (75,8%) con alguna reacción adversa inmediata. La reacción adversa más frecuente fue el dolor en el sitio de inoculación, 42,1% en la primera dosis y 43,2% en la segunda. Las reacciones sistémicas más frecuentes fueron cefalea y astenia. No se reportaron reacciones adversas graves (Bossis et al., 2015). En Estados Unidos en el Yale New Haven Hospital, Connecticut, un estudio de serie de casos describió la reacción de la inyección cutánea de la vacuna en el sitio de la punción. Estas reacciones ocurrieron en o cerca del lugar de la inyección y se describieron como placas rosadas pruriginosas, dolorosas y edematosas (Días et al., 2011).

La infección por COVID-19 posterior a la vacunación, se reportó en alrededor del 10%, mucho mayor al 0,54% observado por Amit et al. (2021), y al 0,5% reportado por Antonelli et al. (2021), después de la primera dosis de vacuna y 0,2% posterior a la segunda. Los odontólogos que adquirieron la infección post vacunación desarrollaron enfermedad leve a moderada, solo cuatro se internaron, y ninguno de ellos necesitó ingreso a la unidad de terapia intensiva. Un estudio reciente en el condado de Los Ángeles mostró que, aunque las infecciones post vacunación pueden ocurrir, las personas no vacunadas tienen 29 veces más probabilidades de ser hospitalizadas por COVID-19 que las vacunadas (Griffin et al., 2021). Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) informaron que la tasa de infecciones post vacunación graves es muy baja, solo el 0,004 % de los que recibieron la vacunación completa se enfermaron gravemente o murieron por causas relacionadas con la COVID-19 (Guanche & Barbán, 2021). Esto coincide con los resultados de los ensayos clínicos de la vacuna, que indican que las infecciones post vacunación fueron leves y no ameritaron hospitalización. Algunas personas no tuvieron ningún síntoma y solo se descubrió a través de pruebas para estudios o como parte de su atención médica (Keehner et al., 2021). Antonelli et al. (2021), encontraron que la vacunación (en comparación con la no vacunación) se asoció con una reducción de las probabilidades de hospitalización. No se pudo establecer si la infección post vacunación ocurrió luego de la primera o segunda dosis, aun así, se presume que como las personas infectadas ya no son elegibles para la segunda dosis de la vacuna, los sujetos se infectaron después de la primera. En Cataluña en un estudio que analizó el efecto de la vacuna contra la COVID-19 sobre las tres primeras cohortes de personas vacunadas (residentes en centros de mayores, personal sanitario y personal de centros de mayores) y estimar la eficacia a corto plazo de la vacuna de ARN mensajero BNT162b2 (Lin et al., 2012), para prevenir infecciones, ingresos hospitalarios y muertes. El estudio incluyó 28.456 residentes en residencias de mayores, 26.170 trabajadores en residencias de mayores y 61.791 trabajadores sanitarios. Al final del período considerado, el 94,8% de los residentes en residencias de mayores, el 83,6% de los trabajadores en residencias de mayores y el 90,3% de los trabajadores sanitarios habían sido vacunados con al menos una dosis. Se produjeron 1.335 infecciones por SARS-CoV-2 entre los residentes de los hogares de mayores no vacunados y 1.127 entre los residentes vacunados. La mayoría de las infecciones post vacuna fueron posteriores a la primera

dosis de vacuna, 862, mientras que después de la segunda dosis hubo 265. Por lo tanto, una sola dosis de vacuna dio lugar a un cociente de riesgo ajustado de 0,53, mientras que la segunda lo redujo a 0,09 (Song et al., 2014).

El objetivo del presente estudio fue identificar la frecuencia de características clínicas post vacunación en el personal de salud independientemente del tipo de vacuna que ha sido empleado.

Metodología

Se realizó un estudio descriptivo, transversal. Se realizó una encuesta aleatoria con preguntas dirigidas al personal de salud del Hospital General Monte Sinaí.

El período de las encuestas realizadas fue entre la primera y segunda semana del mes de octubre del 2022. El formulario se tomó aleatoriamente a 31 personas. Se incluyó al personal de salud (medicina, enfermería y auxiliares de enfermería) con nacionalidad ecuatoriana, se indagó sobre edad, género, número de vacunas administradas, tipo de vacuna administrada (Sinovac, Aztrazeneca, Pfizer) y los síntomas presentados post vacunación para la COVID-19.

Las variables solicitadas fueron recolectadas en Microsoft Excel 2016 y los datos se procesaron con el programa SPSS 25, con cálculo de variables cualitativas y cuantitativas.

Para utilizar la información recolectada se solicitó inicialmente responder al consentimiento informado para la publicación de los resultados como apoyo a la comunidad científica. El presente estudio cumple con los principios éticos de Helsinki.

Resultados y discusión

Todos los pacientes (n=31) aceptaron el consentimiento informado de utilizar la información solicitada con fines académico – científicos.

El género predominante fue el masculino, con una media de edad de 30,29 años, el personal de enfermería predominó con el 48,39%, encuestados del Hospital Monte Sinaí de la ciudad de Guayaquil (tabla 1).

Según la sintomatología post vacunación, luego de la primera y segunda dosis predominó la fiebre, y luego de la tercera dosis el dolor articular. Los tipos de vacunas empleadas más comunes fueron Pfizer en la dosis uno y dos, y la vacuna Aztrazeneca más común en la dosis tres.

Tabla 1
Características sociodemográficas y clínicas de la población post inmunizada

	VARIABLES	No	%
Género	Masculino	23	79,14%
	Femenino	8	25,81%
Personal de salud	Enfermería	15	48,39%
	Medicina	12	38,71%
	Auxiliar de Enfermería	4	12,90%
Edad	Media (DE) 30,29 años ($\pm 6,19$)		
	Mediana (RIQ) 29 (27-31)		
	Edad min-máx. (18-47)		
Síntomatología post vacunación dosis 1	Fiebre	9	20,45%
	Cefalea	8	18,18%
	Dolor articular	8	18,18%
	Parestesias en extremidades	2	4,55%
	Disnea	2	4,55%
	Diarrea	1	2,27%
	Sin vacuna	1	2,27%
Tipo de vacuna empleada en primera dosis	Pfizer	21	67,74%
	Aztrazeneca	6	19,35%
	Sinovac	3	9,68%
	Sin vacuna	1	3,23%
Síntomatología post vacunación dosis 2	Fiebre	10	32,26%
	Cefalea	6	19,35%
	Dolor articular	5	16,13%
	Parestesias en extremidades	4	12,90%
	Tos	3	9,68%
	Sin vacuna	3	9,68%
Tipo de vacuna empleada en segunda dosis	Pfizer	19	61,29%
	Aztrazeneca	6	19,35%
	Sinovac	3	9,68%
	Sin vacuna	3	9,68%
Síntomatología post vacunación dosis 3	Sin vacuna	8	25,81%
	Dolor articular	6	19,35%
	Fiebre	5	16,13%

Tabla 1

*Características sociodemográficas y clínicas de la población post inmunizada
(continuación)*

	VARIABLES	No	%
Sintomatología post vacunación dosis 3	Cefalea	4	12,90%
	Parestesias en extremidades	3	9,68%
	Tos	3	9,68%
	Disnea	1	3,23%
	Congestión nasal	1	3,23%
Tipo de vacuna empleada en tercera dosis	Aztrazeneca	11	35,48%
	Sin vacuna	8	25,81%
	Pfizer	9	29,03%
	Sinovac	3	9,68%

Luego del análisis y correlación de las características clínicas post vacunación con el tipo de vacuna más frecuente, se destaca un hallazgo incidental como la falta de aplicación de la dosis en el personal de salud como se evidencia en la tabla 1.

De acuerdo con la revisión de la literatura, Andrzejczak et al. (2021) hace énfasis que “Los porcentajes de sobre los eventos adversos o características clínicas post vacunación obtenidos en nuestro estudio donde los niveles de sintomatología presentes fueron del 68,18%, 90,32% y 74,2% con la dosis 1, 2 y 3 respectivamente, con una media de 77,56%; concuerda con estudios realizados en Polonia con el 96,5% con al menos una reacción posterior a la vacunación”

En Perú se realizó encuestas con el mismo objetivo, el encuestar al personal de salud (internos de medicina), donde se evidenció el 76% con alguna reacción adversa inmediata, con el 42,1% en la primera dosis y 43,2% en la segunda. Según Becker et al. (2021), “los datos obtenidos en la investigación realizada supera los porcentajes de presentación de reacciones adversas”. A pesar de la vacunación, se ha reportado cifras sobre desarrollo de COVID-19, con el 0,54% de la población del personal de salud.

Sin embargo, Oltean et al. (2023) indica que en la actualidad se ha podido evidenciar que un gran número de personas acuden al área de emergencias por los mismos síntomas que en algunos casos probablemente podría estar enmascarada la sintomatología de una persona que cursa post vacunación versus una infección por SARS CoV-2.

Conclusiones

- Las características clínicas post vacunación fueron la fiebre para la primera y segunda dosis de vacuna con Pfizer, y dolor articular para la tercera dosis con Aztrazeneca. A pesar de ser el personal de salud el encuestado en busca de los eventos adversos inmediatos posterior a la inmunización, se encontró incidentalmente que varios profesionales no hicieron uso de estas que probablemente se deba a la sintomatología experimentada post vacunación.
- En conclusión, la implementación de un sistema de vigilancia centinela para secuenciar especímenes de SARS-CoV-2 se asoció con una mejor representatividad genómica y epidemiológica y puntualidad de los datos de secuencia disponibles.
- Será necesaria una evaluación y mejoras continuas para garantizar una captura representativa de los entornos hospitalarios. A medida que los líderes de salud pública discuten los cambios en los sistemas de vigilancia de COVID-19 a nivel nacional, se deben considerar los conjuntos de datos necesarios para evaluar la representatividad del muestreo para la secuenciación.

Conflicto de intereses

Los autores deben declarar si existe o no conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

Referencias bibliográficas

- Amit, S., Beni, S. A., Biber, A., Grinberg, A., Leshem, E., & Regev-Yochay, G. (2021). Postvaccination COVID-19 among Healthcare Workers, Israel. *Emerg Infect Dis.* 27(4):1220–2. https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/27/4/21-0016_article.htm
- Antonelli, M., Penfold, R. S., Merino, J., Sudre, C. H., Molteni, E., & Berry, S. (2021). *Articles Risk factors and disease profile of post-vaccination SARS CoV-2 infection in UK users of the COVID. Symptom Study app: a prospective, community-based, nested, case-control study.* www.thelancet.com/infection Publi shedonline
- Andrzejczak, G., Grządko, S., Czudy, Z., & Donderska, M. (2021). Efectos secundarios después de las vacunas COVID-19 entre los residentes de Polonia. *Revista Europea de Ciencias Médicas y Farmacológicas.* P. 4418–4421. https://doi.org/10.26355/eurrev_20210
- Becker, M., Balbuena, C., & Samudio, M. (2021). Reacciones adversas post vacunación, y eventual infección por Covid-19 en odontólogos. *Revista científica ciencias de la salud* p. 85–94. <https://doi.org/10.53732/rccsalud/03.02.2021.85>

- Bhat, S., Tripathi, A., & Kumar, A. (2010). Supermacro porous chitosan-agarose-gelatin cryogels. *in vitro* characterization and *in vivo* assessment for cartilage tissue engineering. *Journal of the Royal Society Interface*, 1-15.
- Bossis, G., Marins, J., Kuzhir, P., Volkova, O., & Zubarev, A. (2015). Functionalized microfibers for field-responsive materials and biological applications. *Journal of Intelligent Material Systems and Structures*, 1-9.
- Días, A., Hussain, A., Marcos, A., & Roque, A. (2011). A biotechnological perspective on the application of iron oxide magnetic colloids modified with polysaccharides. *Biotechnology Advances* 29 , 29, 142–155.
- Díaz, C., Guanche , & Barbán. (octubre-diciembre de 2021). Recurrencia de infección por COVID-19 en población general inmunizada. *Anatomía Digital AD*, p. 141-149. SARS-CoV-2/COVID-19: The virus, the disease and the pandemic.: <file:///C:/Users/Oficiner/Downloads/1941-Texto%20del%20art%C3%ADculo-8885-1-10-20211203.pdf>
- Griffin, J. B., Haddix, M., Danza, P., Fisher, R., Koo, T. H., & Traub, E. (2021). SARS-CoV-2 Infections and Hospitalizations Among Persons Aged ≥ 16 Years, by Vaccination Status — Los Angeles County, California. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 27;70(34):1170–6. http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/wr/mm7034e5.htm?s_cid=mm7034e5_w
- Guanche, H., & Barbán , R. (2021). *Reinfección, inmunidad y prevención de la transmisión en la COVID-19.* *Rev haban cienc méd* 20(4). <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/4101>
- Keehner, J., Horton, L. E., Pfeffer, M. A., Longhurst, C. A., Schooley, R. T., & Currier, J. S. (2021). SARS-CoV-2 Infection after Vaccination in Health Care Workers in California. *N Engl J Med*,384(18):1774–5. <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMc2101927>
- Lin, Y.-S., Huang, K.-S., Yang, C.-H., Wang, C.-Y., Yang, Y.-S., Hsu, H.-C., & Tsai, C.-W. (2012). Microfluidic synthesis of microfibers for magnetic-responsive controlled drug release and cell culture. *PLoS ONE*, 7(3), 1-8.
- Oltean, H. N., Allen, K. J., Frisbie, L., Lunn, S. M., Torres, L., Manahan, L. & Lindquist, S. (2023). Implementación y evaluación del sistema de vigilancia centinela para los datos genómicos del SARS-CoV-2, Washington, EE. UU., 2020-2021. *Enfermedades infecciosas emergentes*, 29(2), 242-251. <https://doi.org/10.3201/eid2902.221482>.

Organización Mundial de la Salud OMS. (10 de Agosto de 2021). *Enfermedad por coronavirus (COVID-19): Investigación y desarrollo de vacunas*. [https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-\(covid-19\)-vaccine-research-and-development](https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-(covid-19)-vaccine-research-and-development)

Song, J., King, S., Yoon, S., Cho, D., & Jeong, Y. (2014). Enhanced spinnability of carbon nanotube fibers by surfactant addition. *Fibres and Polymers*, 15(4), 762-766.

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



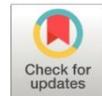
Indexaciones



Intervención mínima penal: su incidencia e importancia en el desarrollo del proceso penal frente al poder punitivo del Estado

Minimum penal intervention: its incidence and importance in the development of the criminal process in the face of the punitive power of the State

- ¹ José Alberto Maza-Espinoza  <https://orcid.org/0000-0003-3726-1952>
Maestría en Derecho Procesal Penal y Litigación Oral, Universidad Católica de Cuenca, La Troncal, Ecuador.
jose.maza.01@est.ucacue.edu.ec
- ² Simón Valdivieso Vintimilla  <https://orcid.org/0000-0002-8796-7278>
Maestría en Derecho Procesal Penal y Litigación Oral, Universidad Católica de Cuenca, La Troncal, Ecuador.
simon.valdivieso@ucacue.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 11/11/2022

Revisado: 26/12/2022

Aceptado: 04/01/2023

Publicado: 06/02/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2.2475>

Cítese:

Maza Espinoza, J. A., & Valdivieso Vintimilla, S. (2023). Intervención mínima penal: su incidencia e importancia en el desarrollo del proceso penal frente al poder punitivo del Estado. *ConcienciaDigital*, 6(1.2), 33-57.
<https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2.2475>



CONCIENCIA DIGITAL, es una revista multidisciplinar, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://concienciadigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Palabras claves:

Poder punitivo,
principios,
mínima
intervención,
debido proceso.

Palavras-chave:

Punitive power,
principles,
minimal
intervention, due
process.

Resumen

Introducción: El Estado Ecuatoriano persigue que el sistema de justicia se apegue cada vez más a la realidad social, poniendo los límites a su potestad sancionadora, justificado por el respeto al debido proceso como eje regulador del sistema procesal. En tanto, el derecho penal busca regular aquel poder punitivo, enmarcado en el análisis minucioso de la infracción, del justiciable y del reproche social. **Objetivo:** Analizar la intervención mínima penal y su incidencia en el desarrollo del proceso penal frente al poder punitivo del Estado. **Metodología:** En la metodología aplicada se acudió al escrutinio crítico, bibliográfico-documental, se aplicó la técnica descriptiva y el diseño no-experimental, acompañado de los métodos analítico-argumentativo e inductivo-deductivo. Para la recaudación de referencias se manipularon plataformas de información como: Scopus, Google Académico, Redalyc y Scielo. **Resultados:** La potestad frente al delito debe fundarse en un engranaje de requisitos y justificaciones como lo es la intervención mínima penal, considerada como aquella primicia que limita la potestad sancionadora que conjetura una necesidad social del quebrantamiento del ordenamiento jurídico. **Conclusiones:** Se instituye la categoría que funda la aplicación adecuada y oportuna de aquel principio procesal de injerencia exigua penal para regular el imperio de castigo del estado, concluyendo que constituye aquella respuesta oportuna para regular el avance o abuso desmedido de la potestad sancionadora estatal frente al justiciable.

Resumo

Introduction: The Ecuadorian State seeks to ensure that the justice system adheres more and more to social reality, setting limits to its sanctioning power, justified by respect for due process as the regulatory axis of the procedural system. Meanwhile, criminal law seeks to regulate that punitive power, framed in the meticulous analysis of the infraction, the defendant and the social reproach. **Objective:** Analyze the minimum criminal intervention and its incidence in the development of the criminal process against the punitive power of the State. **Methodology:** In the applied methodology, critical, bibliographical-documentary scrutiny was used, the descriptive technique and the non-

experimental design were applied, accompanied by the analytical-argumentative and inductive-deductive methods. For the collection of references, information platforms such as: Scopus, Google Scholar, Redalyc and Scielo were manipulated. **Results:** The power against crime must be based on a gear of requirements and justifications such as the minimum criminal intervention, considered as that scoop that limits the sanctioning power that conjectures a social necessity of the breach of the legal system. **Conclusions:** The category that founds the adequate and timely application of that procedural principle of meager criminal interference to regulate the rule of punishment of the state is instituted, concluding that it constitutes that appropriate response to regulate the advance or excessive abuse of the state's sanctioning power against the justiciable.

Introducción

El primordial diseño del derecho punitivo moderno concurre sin duda la de normar o limitar el poderío de castigo que ostenta el estado (*Ius Puniendi*) frente al cometimiento del injusto penal, buscando desde la perspectiva ontológica determinados resultados externos, es decir, de castigo para aquellos que de manera directa e indirecta, ya sea por acción u omisión violentasen las normas de convivencia o de conducta en un Estado democrático con un enfoque eminentemente social cuyo fin es la justicia, esto siempre tomando a modo de referencia a partir de los principios de proporcionalidad e imparcialidad que deberían primar en el decurso del proceso penal.

La Carta Magna del Estado Ecuatoriano o de Montecristi como también se la conoce en el apartado uno, sostiene fundamentadamente que el Estado ecuatoriano establecido como un Régimen, constitutivo de estipendios y justicia, que se caracteriza por ser democrático, social, independiente, soberano, unitario plurinacional, intercultural, y laico, que se instituye como un gobierno representativo y se administra de manera disgregada, así mismo se sostiene que su señorío reside en la población, cuya voluntad es el cimiento de la potestad y que se despliega por medio de los entes facultados del servicio público (Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

Entendida la misma como aquella premisa fáctica jurídica, que da riendas o encamina y organiza de una manera inteligible la codificación jurídica graduable con sujeción y ajuste al orden jerárquico de aplicación de dichos preceptos legales, sobre el cual se desarrolla

el proceso penal y surte efecto en la totalidad de la sistematización legal procedente de un Estado Constitucional de Derecho y Justicia Social, aparejado con la cualidad de buscar o establecer las premisas fácticas del derecho que regirán y alinearán la forma en la cual se administra justicia penal en una sociedad democrática, de manera particular en un Estado Constitucional Garantista como lo es el nuestro.

Al respecto el maestro Salazar (2021), en su contribución académica: “Derecho Penal Parte General” sostiene de una manera categórica:

El derecho es un conjunto de normas y principios generales, entendidos estos como verdades inmanentes a realidades que rigen la conducta de los seres humanos, sus relaciones entre semejantes, estos con el Estado, en fin, con todo su entorno, siendo el hombre el centro primario de imputación de normas. (p.1)

Ante aquello el derecho penal a manera de norma entendida, en sentido subjetivo como la capacidad que tiene el Estado como brazo ejecutor de dictar normas penales, con el objeto de garantizar la armonía y la avenencia social, este ostentaría entonces aquella capacidad atribuida democráticamente, entendida la misma desde la legislación, doctrina y el derecho mismo como la facultad propia de dictar normas penales y procesales, también conocido a partir de la perspectiva objetiva como el *Ius Puniendi* o imperio sancionador del Estado.

Siempre en aquel ámbito jurídico se ha destacado y priorizado el carácter íntimamente ambivalente del derecho como ciencia: que en primera instancia se sostiene que constituye un poderío opresor con adiestramiento de vigilancia y a la par al menos en un Estado de derecho y justicia, se estructura el límite al ejercicio de dicho poder y en tal sentido también se garantiza el adiestramiento de los derechos y albedríos individuales que gozan los habitantes de una sociedad; esta cualidad particular de ambivalencia es todavía más notoria en la ley penal, puesto que del análisis detallado del compendio de las aprobaciones punitivas, la fachada implacable del derecho se presenta de una manera característicamente abominable; al equivalente espacio, por aquella fáctica concepción, la atribución garantista adquiere en el derecho procesal especialmente en el campo penal una trascendente jerarquía (Posada, 2013).

Ahora bien, este poder punitivo (*Ius Puniendi*) que posee o ejecuta de una manera directa el Estado, está limitado por la existencia u obligatoria aplicación de ciertos principios fundamentales y procesales que de cierta manera frenan su avance y lo obligan a, adecuar su actuación con sujeción estricto al debido proceso, entre aquellos principios se encuentra resaltando de una manera categórica el de mínima injerencia penal, que de su adecuada y oportuna aplicación deriva en otros, como el de legalidad, idoneidad, proporcionalidad, subsidiariedad, *non bis in ídem* y el de humanidad; compendios todos ellos que de una manera directa garantizan aquellos derechos fundamentales de los

individuos que forman parte de una sociedad democrática, pero sobre todo de una manera especial a los grupos vulnerables quienes requieren de un tratamiento especial, limitando de esta manera el accionar o el avance de la potestad sancionadora del Estado frente al delito, con basto conocimiento y entendimiento de que la ley penal es una de las estirpes más violentas del derecho mismo.

Al referir o hablar de la aplicabilidad de la mínima intervención como el principio que es, diremos que radica en el hecho de que, la ley penal exclusivamente actuará en aquellos actos atentatorios que son admitidos o facultados por el principio de lesividad, entendido también que podrá hacerse efectivo dicha potestad opresora que ejecuta el estado, cuando los remanentes o vías alternativas del ordenamiento jurídico fracasan en su actuación, por todo aquello es que se supone a la ley penal constituye de extrema ratio o última ratio, no obstante en la realidad procesal se ha observado como el único sistema considerado por muchos como eficaz e idóneo de enmendar todas aquellas contrariedades que ocurran o pudiesen darse en nuestra sociedad (Goicochea & Córdova, 2019).

El Derecho Penal propiamente se fundamenta en aquel postulado de naturaleza moralista, filosófico con considerable injerencia y consecuencia político criminal, entendiendo a la par, cual es o sería el alcance de la premisa de intervención mínima penal, atendiendo aquel enunciado se comprende que, se debe preponderar la protección de aquellos derechos, albedríos y obligaciones indispensables que garanticen el mantenimiento de la codificación jurídica al momento mismo, esto frente al injusto penal y aquellas agresiones más inaguantables que se perpetran o puedan efectuarse en contra del individuo o la sociedad misma y que lesionen de manera injustificada el bien jurídico protegido por la ley penal. Que de tal manera en la medida que avance la sociedad, existirán indebidos que restriegan la avenencia sosegada de la sociedad, pero que no precisamente tendrán que afrontar o en su eventual momento recibir el reproche penal.

Para una sociedad democrática el Ius Puniendi o la potestad sancionadora del Estado como también se le conoce, estaría constituido en aquel poderío constitucional legitimado de establecer legislaciones e instituciones restrictivas que avalen de cierta manera los derechos y bienes considerados más significativos de nuestra sociedad y de cada uno de los ciudadanos; y de cómo este con el objeto de obtener su cometido no debe menoscabar los derechos, principios y reglas fundamentales del ser humano, como aquella garantía de intervención mínima penal que le asiste a toda persona investigada o procesada en el decurso de un proceso penal o antes de aquel y que aquel individuo se encuentra investido con la coraza constitucional de presunción de inocencia constituido como aquel eje transversal del sistema, por el medio del cual subsiste el proceso penal propiamente.

En estas consideraciones, en el perfeccionamiento de la actual disertación científica se presentó como propósito primordial, examinar la jerarquía de la aplicación adecuada y oportuna de la primicia de la intervención mínima penal en el decurso del procedimiento

sancionador y los principios que nacen o se vinculan a este para su efectiva aplicación, la incidencia que la misma posee frente al ius puniendi o poder punitivo del Estado, analizando desde la literatura nacional y extranjera cuán importante y eficaz constituye la aplicación de este principio en el desarrollo del proceso penal, en donde la presunción de inocencia prima y sobre la cual deberá girar obligatoriamente todo el procedimiento penal, que de cierta manera estaría por demás sustentar o resaltar que el mismo es el sistema oral acusatorio, el cual rige nuestro régimen de justicia enmarcado por el respeto y aplicación directa de las premisas constitucionales. .

Metodología

El presente trabajo investigativo se efectuó empleando o llevando a cabo, la aplicación directa de una disertación descriptiva con una representación no-experimental, acompañado con una perspectiva cualitativa, de un tipo descriptivo, acompañado con la revisión de la bibliografía analizada, por cuanto, en la medida se exponen lógicamente las particularidades y los compendios, los cuales se han considerado oportunamente, para la adaptación de la primicia de intervención exigua de la ley penal y los principios que de una manera directa e indirecta se vinculan con este, a más de aquello se aprovechó en el estudio, pormenorizando aquellos extractos argumentativos que forman parte del proceso de disertación analizado, a partir de las contribuciones científicas y doctrinarios de los juristas analizados, estudios divulgados en medios físicos y digitales para su publicación de carácter nacional e internacional, guardando armonía de una manera directa y categóricamente con el contenido del estudio analizado.

Al representar el tipo de exploración invocada es preciso hacer hincapié, en el hecho de que el estudio descriptivo se genera a partir del momento en el que se describen uno o varios de los elementos del problema o fenómeno materia del análisis, en cada uno de sus elementos primordiales, constituyéndose en aquel escenario que, a la vez, se encomienda a especificar las características del objeto u objetos que nos encontramos analizando (Guevara et al., 2020).

Por otro lado, el desarrollo de la disertación científica es bajo el bosquejo no-experimental, ya que claramente se puede apreciar de que no existe la manipulación de variables, lo que se procede hacer únicamente mirar y analizar en la medida a la problemática tal como se presenta en su apartado originario, para poder alcanzar favorablemente una conclusión o deducción, y los conocimientos aplicados por medio del “método inductivo - deductivo”, con el objeto de forjar una nueva concepción en la aplicación de la mínima intervención penal como limitante de la punibilidad estatal en aquel régimen procesal sancionatorio.

A la par en la presente investigación, se aplicaron la técnica cuanto descriptiva, así como también el método no experimental, siendo esta técnica la que consiste en observar a

través de los elementos subjetivos como la sensación, atención, percepción y reflexión a fin de poder controlar brevemente las amenazas que puedan contaminar la validez interna y externa del trabajo investigativo; en cuanto al método investigativo no experimental se refiere a esta última como la consistente o basada en variables, conceptos, sucesos o contextos que le permiten al investigador no participar o intervenir directamente sino más bien apreciar examinar sin alterar el objeto de investigación.

Discusión

El Estado como brazo ejecutor del control social

La Constitución de Montecristi, como norma suprema vigente en su artículo uno sostiene que, el Estado ecuatoriano investido por su coraza constitucional de amparo de los derechos, que busca la justicia y la paz social, se caracteriza por ser: democrático, social, unitario, independiente, plurinacional, laico e intercultural que se instaura en forma de república que se administra eficientemente de un modo descentralizado, que dicho poderío reside en la población a través de su voluntad y se ejecuta por medio de las secciones del dominio gubernamental, así como también los diferentes medios de participación inmediata establecidas previamente en la ley (Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

Ahora bien, el derecho penal nace como aquel ente regulador de la potestad sancionadora que mantiene el estado de cara al cometido del accionar delictivo y sus efectos legales así como de sus consecuencias judiciales, constituido el mismo en un acumulado de patrones jurídicos que reglamentan el accionar humano dentro de una convivencia social racional evidente, lo que se le conoce también como el poder punitivo del estado; a través de las cuales el Estado puntualiza los accionares directos u omisiones que instauran transgresiones al ordenamiento jurídico, así como las penas a ser impuesta en el caso de demostrarse jurídicamente su comisión y participación.

En este sentido, convenientemente lo sostiene el jurista argentino Bacigalupo (1999), en su tomo: “*Derecho Penal Parte General*”, refiere y acertadamente expone con conocimiento de causa que:

El criterio limitador de la gravedad de la intervención del Estado en la forma de la pena o medida deja de cumplir su muy precaria función si esta limitación se concibe de una manera unitaria en base al principio de proporcionalidad. (p.50)

El derecho penal es una parte o mejor dicho una de las tantas ramas del sistema de sanciones estatales. Esta actividad represiva del estado que nace del legislativo conocida por los positivistas como la política criminal en el cual se encuentra sujeto o supeditado al derecho penal.

Al respecto es preciso referir lo sostenido por el maestro Zaffaroni (2005), quien sostiene que, si por política criminal se concibe el ejercicio represivo del Estado, es evidente a simple vista que el derecho penal es aquel que debe limitarlo, y esto se lo percibe notoriamente.

Cuando se refiere o se profundiza prioritariamente al tema del estudio de la política criminal debemos hacerlo con entendimiento, sobre todo con un compromiso ya que se hace alusión a un dogmatismo, estirpe del conocimiento, a un fragmento del discernimiento que se encarga del estudio de la alineación y los resultados que persigue o a su vez resguarda y que le competiría perseguir o salvaguardar a través de la reglamentación penal, entendida la misma de manera extensa es decir no únicamente en lo material sino en lo procesal también, determinados así por los gobiernos oficiales para advertir y transformarse de cara o de frente al fenómeno o postulado criminal. Al respecto el profesor Borja (2011), al referirse al tema de estudio sostiene que:

La política criminal en un estado totalitario es clara, su misión es erradicar hasta el último vestigio del crimen, sin tener presente derechos y garantías individuales, pues constituirían un freno a la labor de limpieza del entorno más indeseado de la comunidad. (p.23)

En tanto dicha postura no tendría mucho asidero en nuestra realidad social ya que al ser un estado constitucionalmente democrático como el nuestro, se parte de que el hecho criminal va a estar presente en todo momento y que como fin se busca aminorar, con el objeto de reducir hasta los niveles aceptables o por lo menos tolerables los índices oficiales de criminalidad, pero que de ninguna manera procura suprimir todo vestigio de la representación del quebrantamiento a la disposición normativa, lo cual hace la diferenciación de un estado totalitario.

Así también, el maestro Benente (2019), puntualiza que, “en todos los casos, la tarea de los jueces y del derecho no es otra cosa que establecer límites a un desbocado poder punitivo, que evita que el Estado de derecho devenga en un estado de policía” (p.549).

El Derecho Penal se concibe en el hecho de que consigue ser apreciado, e individualizado, a partir de una doble percepción, lo cual le facilita su apreciación o entendimiento. Externamente desde el perímetro rigurosamente reglamentario, la colectividad entera considera al Derecho Penal, más acertadamente a los plebiscitos penales, como aquel componente necesario de registro social y de castigo. En tanto que el control social constituye en un asunto, que de alguna manera no ha sido suficientemente atendido por la doctrina criminológica lo que ha traído consigo un marcado desbalance entre aquellos medios de intervención social juicioso e inconsecuente.

Antecedentes de la mínima intervención penal

Para comenzar hablar de donde nace, o a partir de que instancia de la historia tiene sus orígenes la intervención mínima penal; y si aquel en su momento o en sus inicios fue ya considerado como un principio, para ello debemos remontarnos a las épocas más antiguas de la propia civilización y encontraríamos la práctica de Talión, misma que consistía en el acto de reproche o repuesta que bastaba únicamente la concurrencia de la ofensa para que diera lugar a la venganza lo cual constituía un derecho objetivo.

No obstante, en la época de la venganza se inicia o se comienza a instaurar categóricamente el instituto de la pena creada o formada, con el objeto de redistribuir con agravio al ofensor.

Al respecto es preciso traer a colación lo sostenido por el maestro Zaffaroni (2012), quien de una manera categórica sostenía y en su enunciado señaló: “Esta usurpación hecha a la víctima, negándole la posibilidad de su venganza y asumiéndola acto seguido alguna autoridad, caracteriza el nacimiento del poder punitivo” (p.21).

Vemos entonces que desde aquel momento ya se hablaba y como consecuencia se instaura en aquel momento, el origen del poder punitivo del estado y con ello naciera también la necesidad de instaurar aquel elemento limitador o regulador que de alguna manera detenga o circunscriba legalmente su avance como lo es la intervención penal mínima a los conflictos sociales de aquella época.

En consecuencia, con el avance de las civilizaciones y la expansión de los pueblos específicamente en la Edad Media entre los siglos XVI al XVIII, se dio origen ya un sistema procesal penal propiamente, mismo que poseía una marcada e individualizada característica inquisitorial que se expandiría por toda Europa y que finalmente conquistarían a nuestros pueblos, a través del arribo de los imperialistas y el asentamiento inexorable de los mismos por parte de los colonialistas, que se caracterizaban en el hecho de buscar la verdad a costa de lo que fuere, dando lugar a actos degradantes como la tortura, que fue muy común en esta etapa de la historia, ya que el cuerpo del infractor era o se constituía en el escenario punitivo, objeto de castigos corporales e incluso la muerte dependiendo del grado de daño causado por el mismo.

Hasta llegar a nuestros actuales momentos, en el cual, el actual sistema procesal penal es netamente garantista y la gran cantidad de legislaciones a nivel mundial son Pro Homine, es decir, la pena de muerte casi no se aplica, ya que en su lugar se aplica la privación de libertad como mecanismo de respuesta o represión al cometimiento del injusto penal. Es preciso resaltar y hacer un paréntesis que la privación de libertad como respuesta de aplicación conforme al cometimiento de un delito es un tema relativamente nuevo que

nace con el derecho penal moderno ya que en la edad antigua y media la misma no existía, por consiguiente, se priorizaba los castigos corporales e incluso la muerte misma.

Al respecto es preciso traer a colación lo manifestado por el profesor Carbonell (2001), quien sostiene que “Tan solo se puede restringir la libertad de los ciudadanos en aras de tutelar las propias libertades de los demás, y solo en la medida de lo estrictamente necesario” (p.129).

Vemos entonces que la libertad de un ser humano tiene un valor invaluable para la doctrina y para el derecho penal propio, ya que al resultar la privación del mismo; respuesta por parte del Estado para frenar el cometimiento del injusto penal debe enmarcarse en una justificación necesaria y proporcionada con el accionar del justiciable, para ello resulta preciso y necesario que quienes actúan facultados pero sobre todo legitimidades en el ejercicio de la persecución penal, así también los administradores de justicia, abogados litigantes y la sociedad misma, entiendan y comprendan la importancia de la premisa constitucional, que constituye también; la aplicabilidad del “principio de mínima intervención penal” en el desarrollo del proceso punitivo mismo.

Principios que regulan o limitan la potestad sancionadora del estado

La mínima intervención penal

Esta premisa constituye aquel baluarte de la limitación del poder punitivo que ejerce el estado ya que regula por así decirlo la insuficiencia de delimitar a la mayor cantidad posible la intromisión de las leyes penales en el arbitraje de los problemas que se dan en una sociedad, denotando que el poder sancionador no se lo debería aplicar cuando existen diferentes mecanismos legales que puedan constituirse prácticos pero sobre todo se caractericen por ser óptimos para la tutela y protección de aquellos derechos fundamentales para el amparo del individuo en la sociedad, constituido en el respeto que debe primar a los principios y reglas que tutelan la coexistencia social en un estado de derecho y justicia.

En probidad de aquello se consolida que; esta primicia de intervención mínima punitiva y la ley Penal misma salvaguardan o previenen exclusivamente todos aquellos bienes legales, considerados más trascendentales de los seres humanos de cara a las conveniencias más lesivas de agresión (Muñoz, 1993).

Ahora bien, se instituye significativo analizar desde la literatura de donde, como y cuando nace, así como el alcance que posee este principio, ante lo cual resulta preciso referirnos al principal exponente del tema quien es sin duda el maestro Cesare Beccaria (1976), quien de la misma manera en sus muchas obras desde la óptica preventiva sostenía la disminución de los plebiscitos disciplinarios a las imperceptibles necesarias, en su aporte doctrinario “de los delitos y las penas” sostiene que:

Es mejor prevenir los delitos que punirlos. Este es el fin principal de toda buena legislación, que es el arte de conducir a los hombres al máximo de felicidad, o al mínimo de infelicidad posible, por hablar según todos cálculos de los bienes y de los males de la vida. [...]. Prohibir una multitud de acciones indiferentes no es prevenir los delitos que de ellas puedan nacer, sino crear otros nuevos: es definir caprichosamente la virtud y el vicio, que nos han sido predicados como eternos e inmutables. (p.180)

Resulta preciso puntualizar, que el ejercicio de la potestad sancionadora está constituida conforme extrema o sublime ratio ante el problema o la solución de las controversias sociales que en mucho de los casos son prácticamente fácilmente filtrables por las diferentes ramas de la reglamentación jurídica, ya que la ley penal debería y debe ser reverenciada por mandato expreso, como norma de aplicación excepcionalísima, siendo en esta instancia en donde se evidencia con mayor claridad la aplicación propia y oportuna del “principio de mínima intervención penal”.

Aquella injerencia mínima criminal constituida como aquella garantía fundamental en contraposición al poder punitivo del Estado, instituye el cimiento de la reglamentación jurídica punitiva de un territorio democrático. En el cual se encuentra supedita a la ejecución del ejercicio punitivo, solo corresponde interponerse o aplicarse en todas aquellas controversias de agresiones consideradas muy peligrosas o que pongan en riesgo aquellos bienes reglamentarios más sustanciales, en tanto preexistan distintos medios alejados o diferenciados a la Ley Punible, con el objeto de protección o tutela de aquellas garantías fundamentales de las personas, aquellos se constituirán predilectos, puesto que simplemente se constituyen aquellos menos perjudiciales.

En consecuencia, esta premisa es también conocido por la doctrina moderna como aquel principio de extrema ratio, considerado como aquel razonamiento jurídico elemental que nos persuade en el hecho de que el derecho penal solo debe aplicarse únicamente cuando no exista otra opción u otro camino, es decir cuando no concorra otro mecanismo legal de protección dentro del ordenamiento jurídico, considerado eficaz o en consecuencia se constituya en cierta manera menos dañino para precautelar el bien protegido.

Principio de legalidad

Es preciso hacer alusión a la iniciación del principio de legalidad y para aquello hemos de recurrir y analizar específicamente en la revolución francesa y la sapiencia de la misma, aquel momento cuando el poblado pasaría de constituirse en aquel utensilio y subyugado pasivo de la potestad absoluta del estado opresor, a intervenir y aporta de alguna manera en ese poderío, reclamando saneamientos para su efectivo goce y adiestramiento (Mir Puig, 1998).

Según este principio las actuaciones de las autoridades del poder público deben estar y aplicarse guardando estrecha armonía con la Constitución, la legislación y el derecho propiamente dicho, pero siempre dentro o en el margen de aquellas potestades que le estén imputadas y de convenio con aquellos desenlaces para los cuales estuvieron concedidas acorde a la legislación promulgada y de aplicación obligatoria.

Este principio procesal como bien lo colige el COIP en su art. 5, numeral primero, reza: “1. Legalidad: no hay infracción penal, pena, ni proceso penal sin ley anterior al hecho. Este principio rige incluso cuando la ley penal se remita a otras normas o disposiciones legales para integrarla” (p.6). A más de aquello señala la regla de aquel principio, tutela, inclusive cuando el derecho penal se consigne a diferente codificación o mandatos reglamentarios a ser integradas (Asamblea Nacional Constituyente, 2014).

En materia penal este principio refiere que una persona no puede ni debe ser sancionado por una actuación negligente, que al instante de cometerlo no instituya quebrantamiento o que no se encuentra determinada anticipadamente en la legislación penal, lo que concuerda en extrema instancia, con el llamado “principio de legalidad” de las infracciones y de las penalidades.

Al respecto, en un estado de Derecho y justicia el mismo debería garantizar al ciudadano no solo por medio del ejercicio de la potestad sancionatoria, sino a la par o en igual modo del Derecho penal mismo, inteligenciado con aquello que la reglamentación jurídica no exclusivamente se prevendría de metodologías y recursos proporcionados con el objeto de obtener la suspicacia del quebrantamiento jurídico, de igual modo que así mismo debería imputar aquellas demarcaciones al poderío o ejecución del señorío sancionatorio con el objeto de que la persona no pueda considerarse desamparado (Roxin, 1997).

Es sin duda el baluarte elemental de la legalidad sobre todo cuando se invoca el enunciado que refiere al latín: “*Nullum crimen, nula poena sine praevia lege (no existe infracción ni sanción sin legislación previa)*” este enunciado conlleva la aplicación de garantías esenciales entre las cuales se pueden destacar:

- *La garantía criminal* que reflexiona que no se considera delito, una conducta ya sea que nazca de acción u omisión, que no ha sido declarada como tal en una ley anterior al cometimiento del injusto penal.
- *Garantía penal* mediante esta disposición, se podría únicamente sancionar una transgresión punible que conlleve una penalidad que deba obligatoriamente ser determinada a través la reglamentación anticipada, aprobada y promulgada a la comisión del atropello normativo.

- *Garantía jurisdiccional* mediante esta garantía se limita la posibilidad de establecer un castigo u otra disposición que asegure o evite la reinserción criminal que se lograría a través de aquella resolución dictaminada por un juez/a y aquella se encuentre en firme, esto en correlación a la reglamentación procedimental.
- *Garantía ejecutiva* a través de aquella se imposibilita que se pueda establecer o llevar a cabo una sanción y que la misma sea diferenciada de aquellas promulgadas previamente en la codificación legal y esto se lograra únicamente a través de la vigilancia de los administradores de justicia que poseen la potestad garantista.
- Constituido la legalidad como un principio fundamental, conforme el cual todo el adestramiento de la potestad gubernamental va de acuerdo con la legislación reinante y su competencia, no así a la voluntad de los individuos que cohabitan en la sociedad, logrando con su efectiva aplicación que las actuaciones de los poderes de un Estado de derecho y justicia como el nuestro estarán sometidas a la Carta Fundamental y a la facultad imperativa de la legislación.

El principio de proporcionalidad

Este principio expresa o da respuesta de alguna manera aquel pensamiento de impedir un manejo descomedido o desmedido de los preceptos que conllevan una sanción y con ello una posible carencia o limitación a la libertad como aquel derecho más valioso del ser humano, es por aquello que se restringe su inercia y aplicación a lo indispensable, que no es más que fundamentarlas e imputarlas esencialmente para salvaguardar aquellos bienes legales meritorios.

En materia constitucional cuando referimos a la proporcionalidad es preciso refutar que instituye aquel razonamiento organizado de una efectiva recolección de aquellas premisas elementales atribuidas a los hombres, que pueden consentir un mayor amparo constitucional y legal a los compendios y al *ius puniendi* (Fernández, 2010).

Una aplicación efectiva de este principio reside en la obtención de reglas o normas preestablecidas con una estructura de compendios que enmarcan derechos imprescindibles del hombre que se encuentran en colisión, en sí, constituyen en medida la aplicación de aquellas premisas procesales constitucionalizadas, caracteres propios de aquellos Estados de derecho y justicia social, respetados por estos en el cual el sujeto se halla con competencia, como miembro de resguardo elemental e ineludible aún en contraposición con la ley.

La Constitución de la República del Ecuador (CRE), al referir o refutar con el “*debido proceso*” como garantía elemental codificada en su artículo 76 numeral 6 sostiene que:

“6. La ley establecerá la debida proporcionalidad entre las infracciones y las sanciones penales, administrativas o de otra naturaleza” (p.53).

Este principio de proporcionalidad se vincula de una manera directa con aquella premisa de la proscripción de exuberancia, que de cierta manera impide o limita la posibilidad para que se pueda sancionar más de una vez a un inculpado por el mismo hecho, ya sancionado oportunamente por la ley penal, y que aquella penalidad no debe extralimitarse a la responsabilidad que pudiese tener el justiciable, por el hecho atribuido como injusto penal (Arbulú, 2015).

Aquel objetivo esencial de este principio es el de limitar en la medida de lo posible, aquella intromisión del Estado en la laceración o desmedro descomunal de aquellos derechos primordiales de los individuos de una sociedad democrática, que a más de ser ventajosa su aplicación debe ser también elemental y sobre todo justificada conforme a ley, para la obtención de aquel desenlace justificado, constituida en aquel instrumento de ponderación entre las potestades de escudriñamiento y asechanza de los titulares de la acción penal, facultados del procesamiento penal y el respeto a los derechos constitucionales atinentes a los individuos de una sociedad, constituido como aquel ente del ejercicio represivo del presente sistema, convirtiéndose en cierta manera en el equilibrio efectivo y necesario.

El principio Nom Bis In Idem

Aquel apartado invocado, que se encuentra plenamente consagrado en la CRE en su art. 76 numeral 7, letra i; como aquella garantía ligada de manera muy estrecha con el justo proceso y aquella garantía fundamental del derecho imprescindible, que goza el justiciable como lo es el de la defensa y que como objetivo primordial tiene el de impedir que un individuo pueda ser sometido y sancionado dos veces por el mismo hecho (Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

En relación y en armonía plena con el artículo 5 numeral 9 del COIP, sostiene que: “Prohibición de doble juzgamiento: ninguna persona podrá ser juzgada ni penada más de una vez por los mismos hechos. Los casos resueltos por la jurisdicción indígena son considerados para este efecto” (p.7).

Este principio es aquel que se relaciona de manera directa con el de la seguridad jurídica consagrada en la carta fundamental y que en idéntica forma guarda armonía con aquel patronato de la cosa resuelta o juzgada, puesto que en la misma se ve plasmada y evidenciada categóricamente la seguridad y la certeza jurídica que prima en el procedimiento penal contemporáneo.

Al respecto el maestro Cabanellas (1992), define de una manera acertada referente a la terminología del non bis in ídem “como un aforismo latino que significa no dos veces sobre lo mismo” (p.175).

Al ser un principio reconocido por la Constitución de la Republica como regla primordial también es reconocido por aquellos convenios y pactos internacionales firmados con antelación, de los que forma parte el Estado Ecuatoriano entre los cuales podemos señalar: La Convención Americana también llamada o conocida como “El Pacto de San José de Costa Rica” (1978), “El Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos” (1976), así también, constituye preciso y oportuno referir “El Estatuto de Roma de la Corte Penal Internacional” (1998), entre otros de los cuales forma parte el Ecuador.

Esta primicia tiene una particularidad, ya que, al contemplar el comprendido o compendio material y procesal de los cuales se encuentra nutrido, para su aplicación debe poseer como hipótesis un mismo acontecimiento, a más de aquello que se trate del mismo imputado y que dicho fundamento guarde relación estrecha con los otros dos presupuestos.

Es preciso refutar que este principio procesal considerado por la doctrina como aquella columna imprescindible del estado de derecho, aunque no aparezca recogido expresamente en la ley penal, se relaciona o se encuentra implícito directamente dentro del “principio de legalidad”.

Principio de subsidiaridad

Este principio conocido como el de subsistencia o de protección se origina inicialmente en la hipótesis de las normas de Binding, quien discrepa en cierto modo y hace una diferenciación entre la norma y legislación penal, refiere o se sustenta en el hecho de que el malhechor quebranta con su conducta ilegítima la norma penal, pero con su accionar cumple los presupuestos de la ley penal que ostenta una función sancionadora.

Constituido como aquel principio que limita en gran parte el manejo desmedido de la potestad sancionadora ejecutado por el estado a través del derecho penal, de esta manera logrando en lo posible restringir su aplicación considerada por la doctrina como herramienta protectora de aquellos bienes jurídicos esenciales, a los casos en los que distintos sectores de la codificación jurídica que se han demostrado insuficientes e inoperantes para el fin, para el cual fueron desarrolladas y que tiene la característica distintiva de ultima o extrema ratio del derecho penal y que este a su vez se vincula directamente con el de intervención mínima criminal objeto de estudio de la presente investigación.

La legislación punitiva moderna, posee una función predominantemente preservadora de todos aquellos bienes jurídicos considerados esenciales para el ser humano en la sociedad,

resultando lógico que interviene exclusivamente cuando decaen o en cierta manera resultan insuficientes las otras ramas del Derecho, entendido de otra manera, en el momento de que el resguardo conferido por estas estirpes de la codificación jurídica, insuficientemente compensa en su integridad las penurias de suspicacia y estimulación, para obtener esa aplicación efectiva y necesaria de la política criminal (Muñoz, 1993).

Aquella protección vigorosa y necesaria especialmente de aquellos derechos tutelados que requieren de aquel amparo y cobijo, constituido como aquella obligatoriedad que nace del seno mismo del estado y que a su vez se ejecuta por parte de este a través del poder punitivo o la potestad sancionadora como también se le conoce, la doctrina sostiene que este tipo de bienes deben justificarse o estar: necesitados de protección inmediata, capacitados o facultados de esta protección y sobre todo ser merecedores de esta protección

Principio de humanidad

Este se supedita directamente con el principio de “proscripción de la crueldad” y con el de la exclusión de las penas que contengan tortura, martirio, suplicio y toda aquella practica inhumana que como resultado inminente provoque tormento y desmedro colosal en contra del ser humano, que en la realidad y en la mayor cantidad de los casos este principio es inobservado, menoscabado e ignorado por parte del derecho penal.

Al respecto la CRE en el apartado sexto recoge aquellos enunciados referentes a la independencia o libertad que goza el individuo, en donde también se avala y de alguna manera se les asegura a los ciudadanos, dicha norma en su art. 66 numeral 3 literal c) se establece expresamente: “3. El derecho a la integridad personal, que incluye: c) La prohibición de la tortura, la desaparición forzada y los tratos y penas crueles, inhumanos o degradantes” (p.47). Que atenten directamente los derechos humanos (Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

Esto en relación con lo consagrado en el art. 12 numeral 1 inciso dos del COIP, en donde consagra expresamente la prohibición de:

Integridad: La persona privada de libertad tiene derecho a la integridad física, psíquica, moral y sexual. Se prohíbe toda acción, tratamiento o sanción que implique tortura, castigos corporales, castigos colectivos, métodos que tengan como finalidad anular la personalidad o disminuir la capacidad física o mental de la persona o cualquier forma de trato discriminatorio, cruel, inhumano o degradante. (p.13)

Esta limitante expresa de la aplicación de las torturas los tratos y las penas sanguinarias, desalmadas y despreciables constituyen, sin duda, aquella deducción práctica de la aseveración o reconocimiento por parte de un estado de derecho y justicia de la afirmación

y reconocimiento del renombrado principio de humanidad en el Derecho Penal contemporáneo. Que por aquella circunstancia de potestad jurídica el “ius puniendi” gubernamental, con el único objeto de preservar íntegramente su legitimidad, ha de reverenciar aquel acumulado de proposiciones esenciales de aplicación directa y obligatoria por parte del mismo.

Es preciso referir que, al ser un principio poco estudiado por así decirlo, pero no menos importante constituye un compromiso mayor en toda colectividad democrática y soberana como la nuestra, equidistante por lo tanto en el importe que se le da al individuo como ser humano subyugado de premisas legas que lo cobijan, del mismo modo las de sus obligaciones que lo acongojan.

La intervención mínima penal en el derecho penal moderno

Cuando se refiere o aborda la disertación a esta premisa procesal de intervención mínima, es claro que se constituye en aquella garantía procesal fundamental frente a la potestad sancionatoria (ius puniendi) que despliega el Estado y que como consecuencia es claro que el Derecho Penal está limitado, que su intervención está justificada, condicionada y deberá intervenir simplemente en aquellas irrupciones consideradas demasiado lesivas o que atenten contra las garantías fundamentales consideradas elementales para el individuo y a más de aquello que no exista otro mecanismo diferente o menos lesivo al derecho punitivo para garantizar la protección eficaz de aquellos derechos individuales del ciudadano.

Ahora bien, la Carta Magna en su art. 195 cuando refiere a quien le corresponde o ejecuta el ejercicio de la persecución penal, sostiene que:

La Fiscalía dirigirá, de oficio o a petición de parte, la investigación preprocesal y procesal penal; durante el proceso ejercerá la acción pública con sujeción a los principios de oportunidad y mínima intervención penal, con especial atención al interés público y a los derechos de las víctimas. De hallar mérito acusará a los presuntos infractores ante el juez competente, e impulsará la acusación en la sustanciación del juicio penal.

Para cumplir sus funciones, la Fiscalía organizará y dirigirá un sistema especializado integral de investigación, de medicina legal y ciencias forenses, que incluirá un personal de investigación civil y policial; dirigirá el sistema de protección y asistencia a víctimas, testigos y participantes en el proceso penal; y, cumplirá con las demás atribuciones establecidas en la ley. (p.104).

Esto en concordancia y estrecha relación al art. 3 del COIP, en donde se estipula explícitamente que la oficiosidad punitiva se encuentra justificada cuando resulte plena y estrictamente necesaria su aplicación para la defensa de los individuos, instituyendo aquel

recurso extremo cuando no se constituyen aptos los otros elementos no punitivos (Asamblea Nacional Constituyente, 2014).

Además, al referir a la premisa de intervención mínima punitiva es preciso recalcar que la misma se halla opacado especialmente en aquella práctica procesal, en la mayoría de los casos por no decir en todos, dependiente de un estudio y entendimiento riguroso de esta primicia procesal lo que implica directamente un cauteloso manejo del derecho más implacable frente a las limitantes que regulan el “ius puniendi”.

Se evidencia que ciertamente el poder punitivo del Estado se encuentra limitado en gran manera, en el Ecuador actualmente preexiste un predominio eminentemente constitucional garantista, siendo por esta razón que la Legislación Penal se encuentra subordinada a los patrones y principados que provienen de la norma madre y que categóricamente señala en el art. 424 inciso primero que es la norma superior y que esta a su vez predomina sobre cualquier otra de la codificación jurídica y que todas estas deberán guardar armonía con la misma caso contrario carecerán de eficacia jurídica (Asamblea Nacional Constituyente, 2014).

En este apartado resulta preciso plantear la interrogante ¿cuál es el objetivo de establecer en una sociedad organizada de un Estado leyes que sancione e impongan penas?

Y que para dar respuesta a esta incógnita es preciso referir a lo expuesto por el maestro Maximiliano Rusconi (2016), con su aporte doctrinario *Derecho penal, parte general* en el cual que sostiene que: “La primera respuesta a la interrogante planteada debe recordar al derecho penal como uno de los mecanismos más trascendentes, formales, y lesivos de control social entre los que dispone el Estado” (p.51).

Aquel moderno Derecho Punitivo ecuatoriano regula y a su vez se cataloga en la reconstituyente de estar subordinado a ser y convertirse terminantemente en aquella norma constitucionalmente garantista, que pretende dar una visión garantista siguiendo las líneas desde la promulgación de la Constitución de Montecristi, que rige hasta nuestros días acorde al paradigma constitucional de aquel Estado eminentemente garantista.

La representación procesal más adecuada que evidencia el esmero efectivo de aplicabilidad de la premisa de intervención mínima penal en el régimen procesal sancionatorio ecuatoriano, es sin duda la aplicación acertada del “principio de oportunidad” esgrimido en el art. 412 del Código Orgánico Integral Penal (COIP), en donde se le extiende o se le faculta la potestad al fiscal como titular de la acción penal abstenerse de instruir una indagación o apartarse de una ya emprendida dejando a criterio del agente fiscal la autoridad de aplicación objetiva de la intervención mínima penal (Asamblea Nacional Constituyente, 2014).

Esta promulgación que guarda precisa reciprocidad con lo consagrado en la CRE en su art. 195 misma que le otorga la facultad a la Fiscalía General del Estado, denominada como aquella institución encargada de ejecutar, la potestad pública con estricto apego a los principios procesales que garantizan una verdadera seguridad jurídica como lo son: el de “mínima intervención penal” y de “oportunidad” (Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

Aquella gran incompatibilidad entre el anterior sistema procesal inquisitivo que regulaba el accionar en el procedimiento penal con el actual sistema adversarial oral es mercedamente aquella diligencia efectiva del principio de oportunidad, misma que llegado el momento o en determinadas circunstancias podría contrariar al principio de legalidad, para lo cual resulta oportuno resaltar en el hecho de que hay que tener presente que el de oportunidad, se fundamenta con el beneficio colectivo.

Este principio se justifica de dos maneras indiscutiblemente diferentes: uno que por un lado inicia o parte desde un punto de vista que beneficia una influencia política del régimen sobre la administración de justicia penal y el segundo por el lado opuesto se concentra en el beneficio de la confrontación de la imparcialidad material, en contraposición a una oficialidad legal.

La oportunidad constituida en la capacidad a través de la cual la entidad encargada de la progresión punitiva, es indudablemente la Fiscalía General del Estado de conformidad a la facultad constitucional de la cual se halla investida, constituido en un componente armónico de convenio y tramitación del trance punitivo, que de una manera u otra le faculta la terminación oportuna del proceso penal esto antepuesto al convenio que debe primar entre el justiciable y el quejoso (privilegiando siempre la premisa del consenso).

La mínima intervención penal frente a la potestad sancionadora del Estado

En la práctica procesal resulta inverosímil no abordar el análisis científico concerniente en medida que aquel prenombrado principio es aplicado por aquellos que ejercen la potestad persecutora y sancionadora estatal (*Ius Puniendi*), así como también de aquellos que son llamados e investidos a velar por su cumplimiento a la hora de resolver los casos que les son puesto a vuestro conocimiento, para ser resueltos por aquellos de una manera prolija, imparcial, objetaba, diligente pero sobre todo garantista puesto que aquella es la facultad elemental de la cual se hallan consentidos por mandato constitucional.

Al respecto el maestro Vaca (2015), e su obra: “*Derecho Procesal Penal Ecuatoriano Tomo II*”, sostiene referente a la potestad jurisdiccional garantista de los jueces, de una manera apropiada sustenta que: Solo al juez penal competente, en su condición de garantista de los derechos fundamentales de los procesados le corresponde lo que a juicio

sea conveniente a los intereses del Estado, pero afectando al mínimo al sospechoso o procesado (p.10).

Resultando apropiado traer a colación este enunciado, que enmarca y direcciona la pauta jurisdiccional de los administradores de justicia penal, que si bien poseen la potestad de administrar justicia penal en su determinada jurisdicción, aquel poderío jurisdiccional debe enmarcarse en la obediencia a la Carta Fundamental, constituida como aquella regla superior y reguladora del ordenamiento jurídico, pero sobre todo enmarcado en el respeto y sujeción a los derechos fundamentales que le asisten al justiciable consagrados en norma expresa, así como también en los convenios internacionales suscritos por el Estado ecuatoriano.

Criterio que es totalmente concordante con lo sostenido por el profesor Roxin (2000), en su obra: “La Evolución de la Política Criminal, el Derecho Penal y el Proceso Penal” cuando al referir a la característica de la ley punitiva con el crecimiento desmedido de aquella verdadera política criminal y su alcance en la práctica procesal sostiene que:

Característica principal del mismo es su decidida defensa de los derechos fundamentales del imputado en el proceso penal y la limitación de la búsqueda de la verdad en el proceso penal por el respeto y salvaguarda de esos derechos, incluso en los casos de grave criminalidad (...) sacrifica esos derechos en aras de una eficacia en la lucha contra la criminalidad que no siempre se consigue, pero perfora las garantías básicas del Estado de Derecho. (p.14)

Evidencia entonces que aquella potestad opresora que ostenta el Estado con el propósito de alcanzar sus objetivos y de dar una respuesta oportuna ante el clamor social por una justicia ágil y adecuada, que en muchos de los casos influye también de tal manera el populismo penal constante y evidenciado por medio de la prensa digital o las mismas redes sociales incluso, que hoy en día se han constituido en un arma de linchamiento mediático por la falta de objetividad con la cual se manejan dicha información, que de alguna manera ponen en auge u obligan a quienes ejercen la persecución penal como representantes del Estado, que por el hecho de dar una respuesta inmediata llegan a inobservar disposiciones legales principios, reglas fundamentales y elementales que garantizan a su medida el respeto y acatamiento a la codificación que prima en un territorio democrático, especialmente aquellas garantías esenciales que le asisten o en su defecto gozan las personas que afrontan una investigación pre-procesal y procesal penal.

Constituyendo imperioso resaltar en aquella necesidad concatenada al jurista litigante de profundizar en el estudio de aquella delgada y perceptible línea que separa o marca la diferencia que debe existir en el procesamiento penal, nutriendo constantemente el conocimiento, aplicando de una manera adecuada, oportuna y acertada de la premisa de intervención mínima penal, que se constituye en aquel moderador o limitador en el

engranaje procesal de justicia penal, limitando de esta manera el accionar de la prosecución punitiva que ostenta el Estado.

Conclusiones

- La adecuada pero sobre todo acertada aplicación de la premisa de intervención mínima punitiva en el decurso del proceso sancionador, desempeña indudablemente un papel transcendental en el desarrollo del procedimiento penal, acompañado de un efectivo conocimiento pero sobre todo de una acertada aplicación de esta premisa que constituye aquel elemento esencial para dar lugar a un desarrollo progresivo y garantista del sistema de justicia penal ecuatoriano, constituida en la reivindicación nacional de patrimonio social encontrado únicamente dentro de una circunscripción territorial democrática, por medio de aquella se persigue alcanzar la mayor cantidad de bienestar individual con el más bajo sacrificio nacional. De modo pues que, se constituye en el axioma del mayor beneficio permisible con el imperceptible desconuelo inevitable.
- Palpando lo justificado con la aportación de ostensibles pesquisas que han solidificado el presente aporte investigativo se concluye que, el Derecho Penal al constituirse en el arma de intervención social a través del cual se ejerce la intervención penal con la potestad sancionatoria que busca encauzar los comportamientos individuales reprochables en la vida cotidiana y como consecuencia lógica apareciendo la sanción penal como instrumento de control que se ejerce a través del poder punitivo del estado que busca en lo posible mantener el orden y la paz social, pero que aquello solo se lo puede lograr con un compromiso real de esmero adecuado de la premisa de intervención mínima criminal y de esta manera comenzar a aplicar los mecanismos extrapenales como la conciliación, la puesta en práctica del “principio de oportunidad”, refleja propiamente el espíritu que busca el principio estudiado y este no solo se aplique en la investigación pre procesal sino también en la procesal, con lo cual se lograría descongestionar de gran manera el sistema procesal penal ecuatoriano.
- Constituye lógico ultimar que el prenombrado “principio de oportunidad” refleja la intervención mínima penal, es la contestación óptima a las limitantes que indudablemente posee el sistema de justicia penal que van a la par con la administración ineficaz por parte de quienes son los encargados de aplicar la justicia a través de sus sentencias. El amaestramiento de la ley penal nunca termina para los profesionales del derecho que hacen de la praxis penal su método de vida que no basta con conocer la norma, principios y reglas procesales sino el de aplicarlas correctamente buscando aportar en el ámbito en el que nos desempeñemos mejorar y descongestionar el sistema de justicia penal ecuatoriano.

Conflicto de intereses

Los autores deben declarar si existe o no conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

Referencias bibliográficas

- Arbulú, V., (2015). *Derecho procesal penal*. Editorial Gaceta Jurídica S.A., Tomo I., ISBN 978-612-311-250-9. Primera Edición. Lima – Perú.
- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador [CRE], Congreso de la República. Registro Oficial No. 449. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Asamblea Nacional Constituyente. (2014). Código Orgánico Integral Penal [COIP]: Quito. Registro Oficial. No. 180. <https://es.slideshare.net/GaboBba/codigo-orgnico-integral-penal-231911430>
- Bacigalupo, E., (1999) *Derecho penal Parte general*, Editorial Hammurabi. ISBN 950-741-074-0. Segunda Edición. Buenos Aires – Argentina.
- Beccaria, C., (1976) “De los Delitos y de las Penas”. Madrid. España Ed. Aguilar.
- Benente, M., (2019). *Derecho penal humano*, de Eugenio Raúl Zaffaroni. Los límites del poder y los límites del humanismo. Revista Ius et Praxis, Año 25, N° 2. pp 549 – 560. ISBN 0717 – 2877. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/iusetp/v25n2/0718-0012-iusetp-25-02-00549.pdf>
- Borja, E., (2011) *Curso de Política Criminal*. Editorial Tirant Lo Blanch. ISBN 978-84-9004-329-5. Segunda Edición. Valencia – España.
- Cabanellas, G., (1992). *Repertorio jurídico de principios generales del derecho*, locuciones, máximas y aforismos latinos y castellanos. Cuarta Edición ampliada por Ana María Cabanellas. Haliastara S.R.L. Buenos Aires – Argentina. https://openlibrary.org/books/OL588981M/Repertorio_juri%CC%81dico_de_principios_generales_del_derecho_locuciones_ma%CC%81ximas_y_aforismos_Latinos_y_C
- Carbonell, J., (2001). Reflexiones sobre el abuso del derecho penal y la banalización de la legalidad., La Mancha: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha. Salamanca España. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=606400>
- Convención Americana sobre Derechos Humanos (Pacto de San José), (Gaceta Oficial No. 9460 del 11 de febrero de 1978)

https://www.oas.org/dil/esp/1969_Convencción_Americana_sobre_Derechos_Humanos.pdf

Estatuto de Roma, se distribuyó como documento A/CONF.183/9, de 17 de julio de 1998, enmendado por los procès-verbaux de 10 de noviembre de 1998, 12 de julio de 1999, 30 de noviembre de 1999, 8 de mayo de 2000, 17 de enero de 2001 y 16 de enero de 2002. El Estatuto entró en vigor el 1o de julio de 2002, chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfefindmkaj/[https://www.un.org/spanish/law/icc/statute/spanish/rome_statute\(s\).pdf](https://www.un.org/spanish/law/icc/statute/spanish/rome_statute(s).pdf)

Fernández, J., (2010). El juicio constitucional de proporcionalidad de las leyes penales: ¿la legitimación democrática como medio para mitigar su inherente irracionalidad?, *Revista de Derecho*, pp. 51-99 <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-97532010000100003>

Goicochea, C., & Córdova, C., El Principio de Mínima Intervención Penal frente a los Delitos de Violación Sexual de menor de edad. *Revista de Investigación de la Facultad de Derecho*, 1 (3), pág. 45-55, 2019 <https://doi.org/10.35383/ius.v1i2.266>

Guevara, G., Verdesoto, A. & Castro, N., (2020) Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Revista Recimundo*, 4 (3). DOI: [https://doi.org/10.26820/recimundo/4\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4(3).julio.2020.163-173)

Mir Puig, S., (1998) *Derecho Penal: Parte General*, Barcelona – España. Primera edición. ISBN 846058027X.

Muñoz, C., (1993) *Derecho Penal Parte General*, Editorial Tirant lo blanch. Primera Edición. Valencia – España.

Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, Adoptado y abierto a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General en su resolución 2200 A (XXI), de 16 de diciembre de 1966, Entrada en vigor: 23 de marzo de 1976, de conformidad con el artículo 49 Lista de los Estados que han ratificado el pacto, https://www.ohchr.org/sites/default/files/ccpr_SP.pdf

Posada, R., (2013) *Derecho Penal y Crítica al Poder Punitivo del Estado (Libro homenaje al profesor Nodier Agudelo Betancur)*. Grupo Editorial Ibáñez. ISBN 978-958-749-262-0. Primera Edición. Universidad de los Andes. Bogotá – Colombia.

Roxin, C., (1997) *Derecho Penal Parte General. Tomo I*. Editorial Civitas. ISBN: 84-470-0960-2. Primera Edición. Madrid – España.

Roxin, C., (2000) La Evolución de la Política Criminal, el Derecho Penal y el Proceso Penal. Editorial Tirant Lo Blanch. ISBN: 84-8442-159-7. Primera Edición. Valencia – España.

Rusconi, M., (2016) Derecho Penal - Parte General, Editorial Grafica Laf SRL. ISBN: 978-978-745-033-0. Tercera Edición. Buenos Aires – Argentina.

Salazar, J., (2021) Derecho Penal Parte General. Editorial Edino, ISBN 978-9978-21-107-6. Primera Edición. Guayaquil – Ecuador.

Vaca, R., (2015) Derecho Procesal Penal Ecuatoriano Tomo I. Ediciones Legales EDLE S.A., ISBN 978-9978-81-160-3. Primera edición. Quito-Ecuador.

Zaffaroni, E., (2005) En Torno de la Cuestión Penal. Editorial IB de F. ISBN 9974-578-44-2. Primera Edición, Argentina.

Zaffaroni, E., (2012) La Palabra de los Muertos: conferencia sobre criminología, Editorial Ediar, Primera Edición, Buenos Aires - Argentina.

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



Indexaciones



Hidrocefalia normotensiva del adulto: Caso clínico

Adult normotensive hydrocephalus: Case report

- ¹ Marcia Yolanda Cobos Alvarracín
Universidad Católica de Cuenca
mcobos@ucacue.edu.ec
- ² Rodrigo José Mendoza Rivas
Universidad de Católica de Cuenca
rodrigo.mendoza@ucacue.edu.ec
- ³ Larry Miguel Torres Criollo
Universidad Católica de Cuenca
larry.torres@ucacue.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0003-3390-2185>

 <https://orcid.org/0000-0002-8563-4058>

 <https://orcid.org/0000-0002-5321-7516>



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 12/11/2022

Revisado: 26/12/2022

Aceptado: 05/01/2023

Publicado: 06/02/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2.2477>

Cítese:

Cobos Alvarracín, M. Y., Mendoza Rivas, R. J., & Torres Criollo, L. M. (2023). Hidrocefalia normotensiva del adulto: Caso clínico. *ConcienciaDigital*, 6(1.2), 58-66. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2.2477>



CONCIENCIA DIGITAL, es una revista multidisciplinar, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://concienciadigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Palabras claves:

adulto,
hidrocefalia,
tratamiento,
prevalencia
epidemiología

Palavras-chave:

adult,
hydrocephalus,
treatment,
prevalence
epidemiology

Resumen

Introducción: La hidrocefalia idiopática (HI) es una patología que se relacionada con la edad afecta especialmente a los ancianos y no es claro el diagnóstico para poder atender de forma adecuada a los pacientes. **Objetivo general:** determinar el manejo de la hidrocefalia normotensiva del adulto. **Descripción:** paciente de 80 años, del sexo femenino, procedente de Zhapacal-Azogues, viuda, del tipo de sangre ORH+, con ninguna instrucción, ama de casa y además no refiere de alergias. Los Antecedentes personales fueron Hipertiroidismo con tratamiento de eutirox 50mg, Hipertensión, Diabetes desde hace 2 meses con tratamiento que no recuerda. Los Antecedentes familiares fue que la Hija presento diabetes. **Evolución:** La paciente fue sometida el 10-08-2021 a una intervención quirúrgica colocación de derivación ventrículo peritoneal a nivel frontoparietal derecho, (tunelización de catéter peritoneal de válvula de cráneo a abdomen) cuya evolución fue favorable antes y después de la Intervención quirúrgica y sin complicación alguna. Su primer día postquirúrgico, con fascies pálidas, mucosas orales secas, abdomen blando a la palpación, con presencia de herida quirúrgica a nivel flanco derecho con apósito manchado de líquido hemático. **Conclusión:** Tal fue el caso clínico expuesto, asegurando de esta manera el bienestar físico, mental y social del individuo. **Área de la ciencia:** Cardiología

Abstract

Introduction: Idiopathic hydrocephalus (IH) is a pathology that is related to age especially affects the elderly and the diagnosis is not clear to be able to adequately care for patients. **General objective:** to determine the management of normotensive hydrocephalus in adults. **Description:** 80-year-old female patient from Zhapacal-Azogues, widow, ORH+ blood type, with no instruction, housewife and also no allergies. Personal history was Hyperthyroidism with euthyrox 50mg treatment, Hypertension, Diabetes for 2 months with treatment that does not remember. The family history was that the daughter had diabetes. **Evolution:** The patient underwent on 10-08-2021 a surgical intervention placement of peritoneal ventricle shunt at the right frontoparietal level, (tunneling of peritoneal catheter from skull valve to abdomen) whose evolution was favorable before and after the

surgical intervention and without any complication. His first postoperative day, with pale fascis, dry oral mucous membranes, soft abdomen on palpation, with the presence of a surgical wound on the right flank with dressing stained with blood fluid. **Conclusion:** Such was the clinical case exposed, thus ensuring the physical, mental, and social well-being of the individual. **Science Area:** Cardiology.

Introducción

La primera definición de hidrocefalia idiopática fue en 1965 como la presión normal también conocida como la tríada de Hakim es un trastorno neurológico quirúrgicamente reversible en adultos, caracterizado por demencia, alteración de la marcha e incontinencia urinaria (Aragonés, 2018).

La hidrocefalia idiopática (IH) es una patología relacionada con la edad que afecta especialmente a los ancianos y cuyo diagnóstico no está claro para atender adecuadamente a los pacientes (Berrio, 2016).

Por otro lado, las manifestaciones clínicas de la hidrocefalia normotensiva (HNT) son reversibles si se diagnostica el trastorno y se le da un manejo terapéutico adecuado, desafortunadamente, los médicos de atención primaria no reconocen los signos y síntomas diferenciales en el 80% de los casos lo que resulta en un alto porcentaje de casos subdiagnosticados de HNT (Berrio, 2016). Asimismo, la hidrocefalia normotensiva fue descrita por Hakim y Adams en 1965 y se presenta con la tríada de apraxia de la marcha, incontinencia urinaria y demencia, en presencia de dilatación del sistema ventricular con una presión normal del líquido cefalorraquídeo (LCR) (Hakim y Adams, 2018).

El diagnóstico de hidrocefalia es una probabilidad cuando existen dos signos de la tríada tradicional asociada a la ventriculomegalia en el resultado de la tomografía computarizada y la resonancia magnética que indican un aumento del tamaño ventricular y del líquido cefalorraquídeo, el gold standard para identificar si un individuo con hidrocefalia normotensa es postulante a la cirugía es la punción lumbar, la mejoría de la sintomatología tras el procedimiento predice el beneficio de la colocación de una derivación peritoneo-venosa (Craven, 2016).

El sexo afectado que presenta incontinencia urinaria en mayor predisposición es el femenino con un 38%, mientras que en el sexo masculino es el 18% (Grille y Salle, 2020). Además de lo anterior, el caso clínico propuesto surgió de la necesidad de ampliar los

conocimientos sobre la hidrocefalia normotensiva en el adulto, lo cual beneficiará a todo el personal de salud, especialmente a enfermeras y médicos, quienes contarán con un documento actualizado sobre la hidrocefalia normotensiva en el adulto, con el fin de aportar evidencia sólida, científica y clara sobre este nuevo e interesante tema.

Por esta razón se ha evidenciado el desconocimiento y la forma inadecuada de establecer un diagnóstico correcto de la hidrocefalia normotensiva que puede causar incapacidad en personas que normalmente realizan sus actividades cotidianas, pero actualmente el uso de guías clínicas para establecer el diagnóstico y tratamiento han ayudado a reducir las complicaciones entre un 73% a 96% de buenos resultados (Williams y Hamilton, 2019).

En Estados Unidos, de 750.000 personas, la prevalencia de esta patología es del 9% al 14%. Alrededor del 20% o menos de los pacientes que viven con HNT reciben el diagnóstico y el manejo adecuado, pero pueden ser diagnosticados erróneamente con la enfermedad de Parkinson, la enfermedad de Alzheimer u otra forma de demencia porque las manifestaciones clínicas de estos trastornos son similares (Berrio, 2016).

En un estudio realizado en 2016, la cirugía de derivación es el tratamiento que mejora las manifestaciones clínicas de la hidrocefalia normotensiva en más del 80% de los seres vivos, la misma que es poco analizada, además es necesario conocer los factores de riesgo de la patología para entender la patogénesis y sugerir formas de evitar las complicaciones de la misma, entre los factores de riesgo tenemos los vasculares como: hipertensión, diabetes y cardiopatía isquémica, los mismos que se asocian en estudios de casos y controles (Jara, 2016).

En un estudio realizado en Finlandia en el año 2020 los índices de diabetes agrupados con hidrocefalia de presión normal idiopática encontraron una prevalencia de 2.4:1, en un grupo de estudio de pacientes de 70-90 años, también se ha encontrado que la diabetes provoca neuro inflamación, se afecta el metabolismo cerebral y provoca una alteración microvascular (Rodríguez y Herrera, 2017).

Existen dos métodos de diagnóstico para el drenaje externo del líquido cefalorraquídeo, el primero es la colocación externa de un drenaje, y el segundo es la colocación de un drenaje lumbar, en relación al primer método existen algunos problemas los ventrículos cerebrales son pequeños en los casos de hipertensión intracraneal, con poco volumen de líquido cefalorraquídeo para extraer y puede ser complejo; presenta un alto riesgo de infección con entre un 9% y un 20%; así mismo existe un cierto riesgo de traumatismo con hemorragia intracraneal, y en relación a la derivación lumbar externa, el espacio subaracnoideo espinal presenta un mayor volumen que el espacio ventricular (75 ml vs. 35 ml) (Rabadan y González, 2015).

El drenaje lumbar tiene una tasa general de complicaciones que corresponde al 8,2% (irritaciones de la raíz nerviosa, cefalea por baja presión e infección local), el 3% presentó complicaciones graves (hemorragia subdural, retención del catéter e infección), otra herramienta es el índice de Evans, sin embargo, se ha demostrado que no es muy fiable, porque depende de la medición del nivel en la TC cerebral (Räsänen, 2020).

Por lo tanto, se estableció el siguiente objetivo general para determinar el manejo de la hidrocefalia normotensiva en adultos.

Objetivo. - Determinar el manejo de la hidrocefalia normotensiva en adultos en un caso clínico

Metodología. - la metodología utilizada se basó en revisión bibliográfica descriptiva retrospectiva y analítica, además como técnica empleada para la revisión de información se realizó mediante la revisión de historia clínica real, además se usó base de datos científicos tales como: *Redalyc*, *PubMed*, *Scielo*, *Wep of science* y *Scopus*. Los criterios de inclusión fueron los estudios realizados en los últimos 10 años y los criterios de exclusión fueron los estudios que no cumplieron con parámetros para este estudio, tesis, tesinas, cartas al autor.

Resultados.

Motivo de consulta

Paciente acude a esta consulta con familiares, refiere que hace 24 horas presentaba malestar general y a las 6 horas el cuadro se exacerba presentando contractura de la musculatura en miembros superiores e inferiores por lo que acude al médico, tras valoración decide su ingreso. En este momento el paciente se encontraba asténico, fascias sonrosadas, mucosas orales húmedas, abdomen blando, no doloroso a la palpación. Miembros superiores e inferiores con disminución del tono y fuerza muscular con contractura involuntaria. Se inicia una vía intravenosa, se administra la medicación prescrita y las constantes vitales.

Exploración física relevante para el caso

La paciente ingresa en el hospital el 4 de agosto de 2021 por presentar: cefalea, vértigo matutino, trastorno del lenguaje, acude a la consulta para controles de glucemia con un valor de 385mg por decilitro, se decide el ingreso, no se observa alteración de esfínteres, trastornos de la marcha, hipertensa, orientada en espacio, tiempo y persona, pupilas isocóricas, no se observa alteración de pares craneales, movimientos coreicos de la cabeza y extremidades superiores.

Abdomen blando no doloroso a la palpación. Atrofia cortico-subcortical más dilatación, la paciente no tenía signos ni síntomas de hidrocefalia, no tenía síndrome de Hakim Adams, sus signos vitales eran: T.A: 110/60, F.C: 80, F.R: 20, T: 36, SO: 96.

En los resultados de los estudios que apoyan el diagnóstico, se solicitó una TAC (tomografía axial computarizada), una TAC craneal simple, una resonancia magnética craneal simple, examen de líquido cefalorraquídeo y cultivo, electrocardiograma, electrocardiograma, electrolitos, citoquímica y bacteriología de orina, biometría hemática, enzimas sanguíneas TGO, TGP y fosfatasa alcalina, sodio, potasio y calcio totales, hormonas, resonancia magnética nuclear, prueba de hemostasia, evolución favorable y sin complicaciones.

Tratamiento clínico: Primer día: Solución salina al 0,9%, somazina 1gr IV C/12 horas, control de la glicemia. Segundo día: NPO, control de constantes vitales y PA C/8 horas, reposo relativo, control de I-E, cama elevada 30 grados, suero salino 0,9%, dipirona 2 gramos C/8 horas, omeprazol 40mg, QD, control de glucemia, levotirocina 50mg QD, paracetamol 1gr C/6 horas, acetazolamida 25mg V.O C/8 horas, dexametasona 16mg, Stat y 8mg C/8 horas, Neogaval 3mg VO, HS.

Desde el día 9 se le administró Vancomicina 2gr IV y cuidados postoperatorios desde el día 10.

El día 12 fue dada de alta con las siguientes indicaciones dieta diabética, amoxicilina (IBL) antibiótico betalactámico de amplio espectro más inhibidor de betalactamasas (500/125) VO C/8 horas durante 7 días, paracetamol 1gr VO C/8 horas durante 3 días, Mobic 15mg VO, QD durante 5 días, neogaval 3g VO, QD, HS, omeprazol 20mg VO QD durante 7 días, Retirada de puntos el 19 de agosto, control con medicina interna, endocrinología y neurocirugía.

Evolución: La paciente fue sometida el 10-08-2021 a una intervención quirúrgica colocación de shunt ventrículo peritoneal a nivel frontoparietal derecho, (tunelización de catéter peritoneal desde válvula craneal a abdomen) cuya evolución fue favorable antes y después de la intervención quirúrgica y sin ninguna complicación.

La paciente durante su primer día de postoperatorio presentaba fascias pálidas, mucosas orales secas, abdomen blando con ligero dolor a la palpación, con presencia de herida quirúrgica a nivel de flanco derecho con apósito manchado de líquido hemático, miembros superiores e inferiores con disminución del tono y fuerza muscular, línea periférica permeable con solución presente. Hasta el día del alta la paciente no presentó más novedades.

Conclusión

- La hidrocefalia normotensiva idiopática o síndrome de Hakim Adams es una patología poco conocida y que se confunde con otras, por lo que es necesario establecer un diagnóstico precoz a través de la sospecha clínica y la valoración adecuada por parte de un profesional especialista, ya que muchas veces los pacientes no reciben un diagnóstico preciso y se tarda en recibir un tratamiento oportuno y adecuado, evitando así complicaciones. Tal fue el caso clínico expuesto, garantizando así el bienestar físico, mental y social del individuo.

Conflicto de intereses

Los autores deben declarar si existe o no conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

Referencias bibliográficas

- Aragonès, J. M., Altimiras, J., Alonso, F., Roura, P., Alfonso, S., & Bajo, L. (2018). Hidrocefalia normotensiva idiopática: alta incidencia en mayores de 80 años. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 53(2), 85–88. <https://doi.org/10.1016/J.REGG.2017.06.007>
- Berrio, J; Jiménez, M; Cepero, I. (2016). Síndrome de hidrocefalia normotensa del adulto. *Revista Cubana de Medicina Militar.*, 45(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572016000200014
- Berrio J, Jiménez M, R. I. (2016). Síndrome de hidrocefalia normotensa del adulto. Adult Normal-Pressure Hydrocephalus Syndrome. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 45(2). <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v45n2/mil14216.pdf>
- Carolyn, E; Smith, M. (2018). Reconocer la hidrocefalia normotensiva en adultos mayores. *NURSING*, 35(3). <https://www.elsevier.es/es-revista-nursing-20-pdf-S0212538218300724>
- Craven, CI Toma, A., & Mostafa, T; Patel, N; Watkins, L. (2016). The predictive value of DESH for shunt responsiveness in idiopathic normal pressure hydrocephalus. *Journal of Clinical Neuroscience : Official Journal of the Neurosurgical Society of Australasia*, 34, 294–298. <https://doi.org/10.1016/J.JOCN.2016.09.004>
- Grille, P., Salle, F., & Biestro, A. (2020). Drenaje lumbar externo en la unidad de cuidados intensivos. Actualización y guía de manejo clínico. *Revista Médica Del Uruguay*, 36(4), 156–184. <https://doi.org/10.29193/RMU.36.4.8>
- Isaacs, M., Williams, A., & Hamilton, G. (2019). Actualización actual sobre las

- estrategias de tratamiento para la presión normal idiopática Hidrocefalia. *Current Treatment Options in Neurology*, 21(65). <https://doi.org/10.1007/s11940-019-0604-z>
- Jara; D; Agerskov, S; Rabiei, K; Jensen, C; Guo, X. et al. (2016). Vascular factors in suspected normal pressure hydrocephalus A population-based study. *Academia Estadounidense de Neurología.*, 86(1), 1–8. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4762415/pdf/NEUROLOGY2015665141.pdf>
- P, F. (2020). Hidrocefalia idiopática normotensiva: una revista de literatura. *El Arte Medica*, 3(76). <https://www.redalyc.org/pdf/1800/180049913015.pdf>
- Rabadan A, González R, G. M. (2015). Síndrome de Hakim Adams: evaluación de la calidad de vida luego de la cirugía. *REV ARGENT NEUROC*, 29(2), 76–79.
- Räsänen, J., Huovinen, J., Korhonen, Vi; Junkkari, A., & Kastinen, S. et al. (2020). Diabetes is associated with familial idiopathic normal pressure hydrocephalus: A case-control comparison with family members. *Fluids and Barriers of the CNS*, 17(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/S12987-020-00217-0/TABLES/4>
- Rodríguez M, Herrera D, Sánchez A, R. M. (2017). Hidrocefalia normotensa. Presentación de un caso Normal Pressure Hydrocephalus. *Case Presentation. MediSur*, 15(1).
- Rodríguez M, Herrera D, L. A. (2017). Hidrocefalia normotensa. Presentación de un caso Normal Pressure Hydrocephalus. *Case Presentation. MediSur*, 15(1), 113–119. <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3399>
- Rodríguez Roque, M. O., Herrera Alonso, D., Sánchez Lozano, A., & Herrera Rodríguez, M. (2017). Hidrocefalia normotensa. Presentación de un caso. *MediSur*, 15(1), 113–119. <https://www.redalyc.org/pdf/1800/180049913015.pdf>
- Saldarriaga-Cantillo, A., Yepes-Gaviria, V., & Rivas, J. C. (2020). Normal pressure hydrocephalus: Diagnostic delay. *Biomedical*, 40(4), 656–663. <https://doi.org/10.7705/BIOMEDICA.5382>
- Sucari F, M. N. (2020). Complicación del sistema ventrículo peritoneal en el tratamiento de hidrocefalia normotensiva: reporte de caso. *Rev. FREDSU9*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3760322>
- Zamora T, Cáceres M, C. N. (2019). Vista de Hidrocefalia de presión normal o síndrome de Hakim y Adams: reporte de dos casos. *Revista de La Facultad de Ciencias de La Salud de La Universidad Del Cauca*, 21(1).

<https://revistas.unicauca.edu.co/index.php/rfcs/article/view/1262/1062>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



Indexaciones



Prevalencia del estrés laboral en el personal de enfermería del área de UCI en neonatos y adultos: revisión bibliográfica

Prevalence of work stress in nursing staff in the ICU area in neonates and adults: bibliographic review

¹ Rosa Cristina Lucero Calle
Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.
rclucero@ucacue.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0002-5355-4328>

² Andrés Alexis Ramírez Coronel
Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.
andres.ramirez@ucacue.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0002-6996-0443>



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 09/11/2022

Revisado: 20/12/2022

Aceptado: 04/01/2023

Publicado: 06/02/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2.2478>

Cítese:

Lucero Calle, R. C., & Ramírez Coronel, A. A. (2023). Prevalencia del estrés laboral en el personal de enfermería del área de UCI en neonatos y adultos: revisión bibliográfica. *ConcienciaDigital*, 6(1.2), 67-78.
<https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2.2478>



Ciencia
Digital
Editorial



CONCIENCIA DIGITAL, es una revista multidisciplinar, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://concienciadigital.org>

La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Palabras claves:

Estrés laboral, enfermería, prevalencia, UCI, neonatos y adultos.

Palavras-chave:

Work stress, nursing, prevalence, ICU, neonates, and adults,

Resumen

Introducción: El estrés es una manifestación principal a causa de agotamiento, cansancio, sin importar edad o profesión, influye provocando diferentes trastornos. **Objetivo:** examinar en la literatura sobre las prevalencias del estrés laboral en el personal de enfermería del área de UCI neonatos y adultos. **Metodología:** La investigación se realizó a través de la revisión sistemática basada en el PRISMA. Se realizó la búsqueda de artículos científicos actualizados desde hace cinco años atrás usando palabras claves en bases de datos como: Scopus, PudMed, Redalyc, Scielo y Medigraphic. **Resultados:** la prevalencia del estrés en el personal de enfermería en el área de UCI Adultos y Neonatal tiene un porcentaje de 67.50% siendo esta la más alta en el país de Nicaragua. Por otra parte, en Ecuador se presenció con un 27% siendo el menor porcentaje de estrés en el área de UCI Adultos. Por otra parte, la prevalencia de estrés en el área de UCIN tuvo un porcentaje de 34% siendo el más alto, mientras que un 27.7% representa un porcentaje menor de estrés, teniendo en cuenta los diferentes factores relacionados en el trabajo. **Conclusión:** el área de cuidados intensivos son lugares donde se requiere personal de enfermería calificado para el manejo de pacientes críticos. Frente a esta situación el personal de salud está expuesto a distintas situaciones de estrés. Los factores de riesgo que pueden causar estrés están relacionados con el grado de responsabilidad del profesional de la salud, sobrecarga de trabajo, el contacto con la muerte, el sufrimiento, el conflicto y la ambigüedad de roles, problemas de interrelación con el equipo multidisciplinario. **Área de la ciencia:** salud

Abstract

Introduction: Stress is a main manifestation due to exhaustion, fatigue, regardless of age or profession, it influences causing different disorders. **Objective:** to examine the literature on the prevalence of work-related stress among nurses in the neonatal, and adult ICU area. **Methodology:** The research was carried out through a systematic review based on PRISMA. A search of updated scientific articles from five years ago was carried out using key words in databases such as: Scopus, PudMed, Redalyc, Scielo, and Medigraphic. **Results:** the prevalence of stress in nursing personnel in the Adult and Neonatal ICU area has a

percentage of 67.50%, being the highest in the country of Nicaragua. On the other hand, in Ecuador the prevalence of stress in the Adult ICU area was 27%, being the lowest percentage of stress in the Adult ICU area. On the other hand, the prevalence of stress in the NICU area had a percentage of 34% being the highest, while 27.7% represents a lower percentage of stress, taking into account the different factors related to the work. **Conclusion:** the intensive care area is a place where qualified nursing personnel are required for the management of critical patients. Faced with this situation, health personnel are exposed to different stress situations. The risk factors that may cause stress are related to the degree of responsibility of the health professional, work overload, contact with death, suffering, conflict, and ambiguity of roles, problems of interrelation with the multidisciplinary team.

Introducción

Según Bresesti F (2020), “en enfermería el estrés laboral son una de las reacciones físicas y emocionales de las cuales las capacidades y recursos del personal de salud no cumple y a su vez no enfrenta las exigencias y demandas de su trabajo” por lo tanto, el estrés laboral es un problema tanto para los médicos y enfermeros y también para el personal de salud que trabaja en el área de cuidados intensivos ya que ellos están especialmente expuestos al riesgo de desarrollar el síndrome de burnout.

Según Puerto SM (2017), “hace alusión a las exigencias y presiones laborales, así como a los conocimientos y capacidades de los profesionales, el estrés laboral es considerado como la reacción que puede tener el individuo ante dichas exigencias y demandas psicológicas, poniendo a prueba su capacidad para afrontar la situación” es decir; la profesión de enfermería se considera estresante, con una alta prevalencia de trastornos psicológicos relacionados con el estrés, insatisfacción laboral, absentismo y frecuentes cambios de puesto de trabajo o abandono de la profesión. “Las causas generadoras de estrés suelen relacionarse, por un lado, con la implicación psicológica y emocional que conlleva este trabajo y, por otro, con aspectos relacionados con la organización del mismo (sobrecarga de tareas, relación con el equipo de enfermería, los turnos, el conflicto con los médicos y la falta de apoyo social en el trabajo)” también se ha identificado como factor estresante, de gran prevalencia entre las enfermeras, la falta de retroalimentación positiva o constructiva por parte de sus superiores.

Según el autor Lary, B. (2019) sostiene que las “enfermeras que trabajan en unidades de cuidados intensivos (UCI) tienen una experiencia en los niveles más altos de estrés, sin embargo el nivel de estrés de las enfermeras que trabajan en países asiáticos varía; mientras que los factores estresantes para la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) enfermeras han denunciado riesgos para la salud y la seguridad, observando el sufrimiento de los lactantes, veces cuidando a muy bebés enfermos, impredecibles con falta de control, turnos de trabajo desorganizados, lidiando con la muerte de bebés, que no tienen acceso a médicos o residentes”.

Es decir, las enfermeras de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) tienen que proporcionar atención de alta calidad a pacientes frágiles, este tipo de atención ocurre en un entorno rico en tecnología y en rápido cambio, lo que genera posibilidades de error tanto humanas como no humanas, según los autores Mohebbi y Sharif (2019) mantiene que “los trabajadores con altas demandas tienen significativamente más riesgos de desarrollar trastornos psiquiátricos, con estrés y fatiga como factores contribuyentes importantes, mientras que el cuidado de los niños con mal pronóstico, la carga de trabajo, la desconfianza de las opiniones de los enfermeros por los médicos, la falta de conocimiento y la experiencia limitada del personal son posibles factores de estrés; sumando a esto la falta de apoyo y respeto dentro de un equipo, las largas horas de trabajo y la responsabilidad de cuidar de los pacientes críticamente enfermos, se pueden agregar a la lista de factores de estrés”.

Metodología

Tipo de investigación

Se llevó a cabo un estudio mediante una revisión sistemática del método PRISMA (1)

Estrategias de búsqueda

La investigación fue a través de las siguientes bases de datos: Scopus, PudMed, Redalyc, Scielo y Medigraphic. En primer lugar, se seleccionaron aquellos que tuvieran relación con el tema de revisión sistemática Prevalencia del estrés laboral en el personal de enfermería del área de uci en neonatos y adultos, las palabras claves relacionados con los objetivos deseados, según los términos Mesh y Decs: “Estrés laboral”, “enfermería”, “prevalencia”, “UCI”, “neonatos y adultos” y se hicieron las conexiones de estas con conectores Booleanos “AND” y “OR”. Posteriormente a una primera búsqueda se procedió a revisar cada artículo según título y resumen, aquellos que tuvieron la descripción de las variables y se expusiera la Prevalencia del estrés laboral en el personal de enfermería del área de uci en neonatos y adultos fueron incluidos. No obstante, en los casos en los cuales la metodología de estudio no se encontró clara y los resultados fueron pocos precisos el artículo fue excluido.

Criterios de inclusión

La selección de artículos se realizó de la siguiente manera:

- Idiomas: se incluyeron estudios en inglés, portugués y español.
- Año de publicación: entre 5 años atrás.
- Artículos de revisión bibliográfica de prevención del estrés laboral en el personal de enfermería.
- Estudios de carácter cuantitativo.
- Calidad de los artículos.

Criterios de exclusión

- Tesis, tesinas, artículos y publicaciones que no cumplieron con los parámetros de calidad científica.
- Se excluyeron del estudio los artículos que no fueran del año de publicación de que se busca.
- Tesis de pregrado y posgrado
- Imposibilidad para recuperar el texto completo del artículo.
- Artículo que no aporten al cumplimiento de los objetivos de estudio

Investigación y selección de estudios

La fecha en la que se inició la revisión sistemática fue 19 de noviembre de 2021. Para la selección se trabajó inicialmente identificando la relevancia de cada estudio, mediante el uso de términos DeCS y MeSH, operadores booleanos y la combinación de palabras clave, las cuales fueron usadas en las siguientes bases de datos.

- PUDMED: 3 artículos Occupational Stress Nurses AND Intensive Care Units, (All Fields) and 2021 or 2020 or 2019 or 2018 or 2017 (Publication Years) and Articles (Document Types) and English or Spanish (Languages).
- SCOPUS: 3 artículos (prevalence AND occupational AND stress AND nurses AND intensive AND care AND units AND neonatal AND adult) 2017 or 2018.
- REDALYC: 4 artículos 2021,2020,2019 idioma inglés, español (work stress in nursing staff in health areas)
- SCIELO: 3 artículos (prevalencia AND personal de salud AND área de cuidados intensivos) 2018 o 2019.
- MEDIGRAPHIC: 3 artículos (Factors associated AND work stress in health personnel AND intensive care) 2017 or 2019

Procedimiento

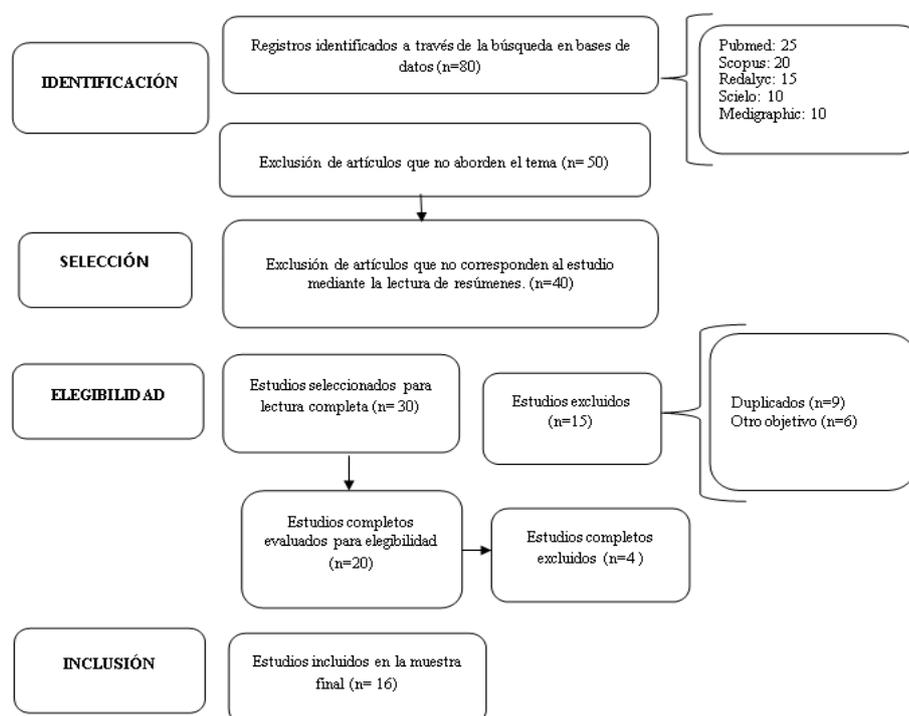
Para iniciar se planteó del tema de investigación la siguiente interrogante: ¿Cuál es la prevalencia de estrés laboral en el personal de enfermería en el área de UCI adultos y neonatos? A continuación, se procedió a aplicar las estrategias de búsqueda en las bases de datos, mediante la combinación de palabras clave lo que permitió seleccionar artículos en idioma español e inglés entre los años de publicación 2017 al 2021, aplicando los criterios de inclusión y exclusión. Posteriormente, se efectuó un análisis crítico de cada publicación para seleccionar según su relevancia. Finalmente, de los archivos escogidos se extrajeron el tema, autores, año de publicación, los métodos y los principales resultados en función de los objetivos del estudio, para ello se trabajaron con el gestor de referencias Mendeley el cual permitió citar la información en normas Vancouver. Lo que permitió realizar una discusión de entre los datos encontrados y obtener las conclusiones de la revisión sistemática

Resultados

Para el desarrollo de los resultados y la discusión se integraron 16 documentos que nos sirvió para la elaboración de esta revisión bibliográfica, 4 utilizamos para la elaboración de la introducción y 12 documentos respaldan los resultados y discusión, 5 contestaron la pregunta sobre la prevalencia del estrés en el personal de enfermería en UCI neonatal, 7 publicaciones argumentan el estrés en el personal de salud en UCI adulto.

Figura 1.

Diagrama de flujo.



Discusión

Prevalencias del estrés laboral en el personal de enfermería del área de UCI en neonatos.

Según los autores Saeidi, Izanloo, Izanlou (2020) el “objetivo del sistema de salud es proporcionar la calidad de vida más alta para la mayoría de las personas, el agotamiento ocupacional es causado por Estrés psicológico derivado del desequilibrio. Entre las demandas ambientales y las de los individuos, la capacidad para hacer frente a estos requisitos, con mayores demandas ambientales y de los pueblos incapacidad para manejar tales demandas, la resultante la presión psicológica da lugar al agotamiento. El agotamiento ocupacional reduce la satisfacción con los servicios prestados debido a su baja calidad”. Por lo tanto, el reconocimiento y la prevención del burnout mejoran la salud mental de las personas y la calidad de los servicios.

En un estudio realizado por Barr P (2018) “al por Ciento cuarenta (34%) de 405 enfermeras neonatales elegibles proporcionaron los datos. Después de controlar el estrés laboral, el neuroticismo y la amabilidad se relacionaron con, agotamiento, neuroticismo se relacionó con trauma secundario estrés y extraversión se relacionó con compasión satisfacción. El estrés laboral controlado por rasgos de personalidad se relacionó con agotamiento y secundaria traumática estrés, pero no para compasión satisfacción. Neuroticismo moderado el efecto de trabajo tensión en estrés traumático secundario y amabilidad y apertura moderó el efecto de trabajo tensión en compasión satisfacción”. Por lo tanto el rabajo estrés mediado por efecto de neuroticismo y extraversión en agotamiento y el efecto de extraversión y conciencia sobre compasión satisfacción.

Según los autores Ávila L, Gomez, t, et al (2017) “encontró que el 26,6% del personal informó desgaste laboral en la unidad de cuidados intensivos siendo más frecuente en personas menores de 40 años de edad y en quienes informaron insatisfacción laboral”.

En Estados Unidos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal (UCIN) según datos de Hernández C. (2017), “revela que 30% de 11 millones de empleados de los servicios de salud están expuestos al estrés debido a su lugar de trabajo, así mismo de la Fundación Europea para el Desarrollo de las Condiciones de Trabajo afirma que entre los profesionales, 44% de las enfermeras reconocen vivir estresadas; también señalan que en México se encontró que las causas del ausentismo relacionadas al estrés laboral incluyen 36.5% de todas las inasistencias en un año y los accidentes de trabajo 28%; por enfermedad general 27.7% “.

En Cuba, Robazzi (2020), demuestra que “en el área de salud y en primer lugar el personal de Enfermería presenta síntomas de estrés laboral y crónico, sufrimiento y quejas físicas

en general, como consecuencia laboral, todo esto se da por el trabajo excesivo, representado por carga horaria elevada, empleos múltiples, jornadas dobles o triples”.

Prevalencias del estrés laboral en el personal de enfermería del área de UCI en adultos.

En un estudio realizado por Lary, B. (2018) sostiene que “el estrés es uno de los factores significativos que amenazar la salud mental de las personas, el estrés es un fenómeno complejo y dinámico el cual implica interacciones entre las condiciones organizacionales y las características personales de los empleados. En este tipo de estrés, las exigencias del lugar de trabajo y la presión correspondiente están mucho más allá del control del individuo. El estrés laboral existe en cada trabajo, pero las enfermeras, en comparación con otros trabajadores de la salud, están expuestos a una mayor tasa de estrés laboral. El estrés es una gran preocupación en la profesión de enfermería, con trabajo sobrecarga, escasez de enfermeras y altas tasas de rotación como los estresores comunes”.

Según los autores Terzi A, Polat, et al (2019) comentan que “en Irán, el estrés laboral se informa que el nivel de enfermeras es de moderado a severo, el estrés relacionado con el lugar de trabajo para las enfermeras está asociado con muchos factores. Estos pueden deberse a conflictos interpersonales y problemas de comunicación con pacientes, colegas y gerentes. Además, estos pueden atribuirse a la naturaleza de esta profesión, pesada la carga de trabajo y el trabajo a largo plazo con pacientes en estado crítico, la ambigüedad de los roles laborales, los problemas emocionales, el manejo de situaciones impredecibles y el factor individual y organizacional”.

En otro estudio realizado Lastre G, et al (2018) sostiene que en “Colombia a 212 personas que laboran en el servicio de enfermería en las Unidades de Cuidados Intensivos el 66% de los participantes mostraron un nivel crítico de estrés de las diferentes situaciones estresores que influyen en el nivel de estrés de los participantes están el miedo a cometer un error en los cuidados de un paciente; no conversar con otras enfermeras/os y/o auxiliares de enfermería sobre problemas en el servicio; no saber bien el manejo y funcionamiento de un equipo especializado; y falta de personal para cubrir adecuadamente el servicio”.

En el análisis realizado por San Pio, et al (2017) mantiene que el “estrés laboral en el personal de enfermería que labora en el Hospital Nacional Santa Rosita en Nicaragua, nos dio como resultado un 67.50% cuyas manifestaciones son deshumanización, agotamiento y bajo nivel de realización, lo que indica una afectación significativa por el estrés laboral en los enfermeros especialmente en el área de cuidados intensivos adultos”.

El en estudio de Beltran B. (2019) se evidenció “alta prevalencia de factores de riesgo psicosocial es decir se encontró que el 50% de los trabajadores manifestaron estar

afectados por actividades monótonas y por la exposición al trabajo dando como resultado un 20 y el 33 % de los trabajadores afirmaron padecer altos niveles de estrés laboral”.

En Ecuador según el autor Gracia M. (2017) en su “estudio en la provincia de Imbabura señala que el 27% de enfermeras sufren de estrés, siendo causado por cansancio en el lugar de trabajo, agotamiento emocional, falta de comprensión a los pacientes, fatigados físicamente por las mañanas antes de iniciar la jornada de trabajo”.

Es por eso que el estrés es de gran relevancia ya que se trata de conocer los factores estresantes en el personal de enfermería, por lo que los profesionales de la salud dan servicios las 24 horas a los usuarios que necesitan de atención inmediata en emergencia y de los cuidados intensivos adultos (UCI). Según los antecedentes investigativos el estrés laboral es un problema de la salud que afecta negativamente a nivel psicológico y físico en el trabajador debido a la mala organización y gestión en el trabajo; generando alteraciones psiquiátricas, cardiovasculares, adicción al alcohol, insatisfacción laboral e incapaces de resolver problemas en el cuidado integral del paciente. De tal manera la relevancia social se fundamenta en la necesidad de promover la salud ocupacional, puesta a prevenir el estrés laboral en los enfermeros mediante la identificación de los factores de riesgo, la misma garantizaría un mejor desempeño profesional. Los altos costos personales y sociales generados por el estrés laboral, han dado lugar a que organizaciones internacionales como la OMS insista cada vez más en la importancia que tienen la prevención y el control en el estrés en el ámbito laboral.

Es por eso que esta revisión bibliográfica surge de la necesidad de conocer los factores causantes del estrés laboral en el personal de enfermería, y a la vez determinar las diferentes prevalencias que existan con el personal de enfermería, y a la vez determinar las diferentes prevalencias que existen con el personal de enfermería de unidad de cuidados intensivos neonatos y adultos, para lo cual se recopilaron datos a través de la búsqueda en base de datos científicas. La misma beneficiaría a todo el personal de salud, especialmente a enfermería, quienes contarán con un documento sobre la prevalencia del estrés laboral en el área de UCI neonatos y adultos, para así prevenir una complicación de esta patología.

A nivel mundial se conoce al estrés como un problema cada vez importante, según Plata G. (2017) sostiene que “el estrés se presenta en todos los oficios, pero especialmente en el personal de enfermería; la *Health Education Authority* clasificó la enfermería como la cuarta profesión más estresante demostrando una alta prevalencia de estrés en el personal de enfermería que trabaja en estos servicios de UCI adultos y neonatales”.

Conclusiones

- La presente revisión bibliográfica sobre la Prevalencia del estrés laboral en el personal de enfermería del área de UCI en neonatos y adultos se realizó con finalidad de recaudar información sobre el tema antes mencionado; por lo que se puede decir que la prevalencia del estrés laboral en ciertos Países como Nicaragua 67.50% siendo esta la más alta en el país de Nicaragua. Por otra parte, en Ecuador se presenció con un 27% siendo el menor porcentaje de estrés en el área de UCI Adultos. Por otra parte, la prevalencia de estrés en el área de UCIN tuvo un porcentaje de 34% siendo el más alto, mientras que un 27.7% representa un porcentaje menor de estrés, teniendo en cuenta los diferentes factores relacionados en el trabajo.
- Es por eso que el estrés es de gran importancia ya que representa una prevalencia alta en el personal, ya que los mismos prestan servicios las 24 horas a los usuarios que necesitan de atención inmediata. Según los antecedentes investigativos el estrés laboral es un problema de la salud que afecta negativamente a nivel psicológico y físico en el trabajador debido a la mala organización y gestión en el trabajo; generando alteraciones psiquiátricas, cardiovasculares, adicción al alcohol, insatisfacción laboral e incapaces de resolver problemas en el cuidado integral del paciente.

Abreviaturas

Se utilizaron las siguientes abreviaturas: UCI (unidad de cuidados intensivos), UCIN (unidad de cuidados intensivos neonatos), Cód. (código), UCIAdul. (unidad de cuidados intensivos adulto).

Referencias bibliográficas

- Bresesti, F. (2020, febrero). Interventions to reduce occupational stress and burn out within neonatal intensive care units: a systematic review. *Medicine Occupational y Ambiental*. 21(8).
- Puerto SM. (2017, marzo). Una nueva contribución para la clasificación de los factores estresores que afectan a los profesionales de enfermería. *Revista Latino Americana de enfermagem*. 14; 25.
- Lary B. (2019). The Impact of a Stress Management Program on the Stress Response of Nurses in Neonatal Intensive Care. *the Journal of perinatal y neonatal Nursing*. 33(2).
- Mohebbi, Dehkord, Sharif, Banitalebi. (2019, agosto). The effect of Aerobic Exercise on Occupational Stress of Female Nurses: A Controlled Clinical Trial. *Revista*

de investigación y educación en enfermería. 37(2).

Saeidi, Izanloo, Izanlou. (2020, marzo). A Study of the Relationship between Job Satisfaction and Burnout among Neonatal Intensive care Unit staff. Irian Journal of Neonatology. 11(1).

Barr P. (2018). The five-factor model of personality, work stress, and professional quality of life in neonatal intensive care unit nurses. revista de enfermería avanzada. 74(3).

Ávila L. (2017). estrés Laboral en enfermería y factores asociados. Salud Uninorte. 30(1).

Hernández C. (2017). Estrategias de afrontamiento ante el estrés laboral en enfermeras. Rev. Enfermería Instituto México Seguro. 15(3).

Robazzi M. (2020). Exceso de Trabajo y Agravios Mentales a los trabajadores de la salud. 26(1).

Lary B. (2018, enero). The impact of a stress Management Program on the Stress Response of Nurse In Neonatal Intensive Care Units. The Journal of Perinatal neonatal Nursing. 33(2).

Terzi, Azizoglu , Polat , Kaya , Issever. (2019). The effects of noise levels on nurses in intensive care units. Nursing in Critical Care. 1(5).

Lastre G. (2018). Estresores laborales en el personal de enfermería de unidades de cuidados intensivos. Revista Latinoamericana de hipertensión. 13(5).

San Pio SP. (2017, enero). Estrés y Ansiedad en el entorno de cuidados intensivos. Revista de enfermería. 8(3).

Beltran B. (2019). Agotamiento Profesional en el personal de enfermería y factores de riesgo Psicosocial. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. 58(4).

Garcia M. (2017). El estrés en el ámbito de los Profesionales de la salud. Sistema de Información Científica Redalyc: persona. 19(1), 11-30.

Plata G. (2017). Estresores en las unidades de cuidado intensivo. Universidad de la Sabana. Redalyc. 6(1), 156-169.

www.concienciadigital.org

Conflicto de intereses

No existe conflicto de interés por parte de los autores.

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



Indexaciones



Gestión de calidad de los servicios de neurocirugía en un hospital público de Ecuador

Quality management of neurosurgery services in a public hospital in Ecuador

Geovanny German Cañar Lascano., & Eduardo Espinoza Solis.

- 1 Geovanny German Cañar Lascano
Universidad Estatal de Milagro
gcanarl@unemi.edu.ec
- 2 Eduardo Espinoza Solis
Universidad Estatal de Milagro
eespinozas@unemi.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0003-3424-3740>

 <https://orcid.org/0000-0001-8007-8227>



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 07/11/2022

Revisado: 22/12/2022

Aceptado: 04/01/2023

Publicado: 06/02/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2.2492>

Cítese:

Cañar Lascano, G. G., & Espinoza Solis, E. (2023). Gestión de calidad de los servicios de neurocirugía en un hospital público de Ecuador. *ConcienciaDigital*, 6(1.2), 79-98. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2.2492>



CONCIENCIA DIGITAL, es una revista multidisciplinar, trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://concienciadigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec



Esta revista está protegida bajo una licencia *Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International*. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Palabras**claves:**

Neurocirugía,
Servicios de
Salud, Garantía
de la Calidad de
Atención de
Salud.

Keywords:

Neurosurgery,
Health
Services,
Health Care
Quality
Assurance.

Resumen

Introducción: medir el resultado es una parte fundamental de la buena práctica médica, definir la calidad de la atención y evaluar la efectividad de las intervenciones, los resultados actúan como puntos finales en los ensayos clínicos para guiar la práctica basada en la evidencia, siendo estos los protagonistas del desempeño individual de los cirujanos. A medida que la práctica médica cambia de atención centrada en la enfermedad a atención centrada en el paciente, los resultados informados por el paciente han tenido prioridad en la salud. Es posible que las medidas no aborden lo que más importa a los pacientes, aunque se reconocen cada vez más los efectos holísticos de la enfermedad en múltiples aspectos del bienestar de las personas, como la utilidad de las intervenciones enfocadas en términos de calidad de vida y síntomas de los pacientes, además de las medidas biológicas de la enfermedad.

Metodología: Se realizará un estudio cualitativo, descriptivo y reflexivo que pretende identificar los factores que influyen en la calidad de vida posterior a los procedimientos quirúrgicos.

Resultados: Serán medidos mediante entrevista a los pacientes tipo encuesta sobre el modelo SERVQUAL de forma presencial o telefónica a pacientes atendidos en el servicio de neurocirugía que fueron sometidos a diversos procedimientos quirúrgicos.

Discusión: Existe una necesidad de realizar de forma protocolaria una PROM en pacientes neuroquirúrgicos para abordar las necesidades no satisfechas de los pacientes posterior a someterse a procedimientos neuroquirúrgicos.

Abstract

Introduction: measuring the result is a fundamental part of good medical practice, defining the quality of care and evaluating the effectiveness of interventions, the results act as endpoints in clinical trials to guide evidence-based practice, these being the protagonists of the individual performance of surgeons. As medical practice shifts from disease-focused to patient-focused care, patient-informed outcomes have taken precedence in health. The measures may not address what matters most to patients, although the holistic effects of the disease on multiple aspects of people's well-being are increasingly recognized, such as the usefulness of interventions focused on quality of life and patient symptoms, in addition to biological measures of disease. **Methodology:** A qualitative,

descriptive, and reflective study will be conducted that aims to identify the factors that influence the quality of life after surgical procedures. **Results:** They will be measured by interviewing patients with a survey on the SERVQUAL model in person or by telephone to patients treated in the neurosurgery service who underwent various surgical procedures. **Discussion:** There is a need to perform a PROM in a protocol in neurosurgical patients to address the unmet needs of patients after undergoing neurosurgical procedures.

Introducción

Las organizaciones deben desarrollar estrategias que permitan aumentar la eficiencia en sus procedimientos, productos o servicios. Dichas estrategias son aplicadas a través de mecanismos de calidad, es decir, por medio de un protocolo establecido a nivel internacional que manifiesta los procedimientos para desarrollar los procesos dentro de la organización. En este sentido, la calidad debe formar parte de la cultura organizacional porque con ella se genera la productividad que busca incrementar el rendimiento de la empresa. Por lo cual, es importante poder ejecutar las acciones que permitan incrementar la calidad organizacional, tal como lo hace un sistema de gestión (Erlenwein et al., 2020).

La implantación de un modelo de calidad tiene un papel transformador otorgando un valor agregado al servicio, con su impacto en la eficiencia organizacional, mejoramiento continuo, control o reingeniería de procesos y optimización de recursos, aumento del desempeño y productividad. Por esta razón, la importancia de la aplicación de un sistema que nos permita medir la calidad dentro de una organización en salud, lo que garantiza una transformación completa de la cultura organizacional. Con esto, se busca otorgar la responsabilidad a cada trabajador de las labores que realiza, por lo que sus derechos a una capacitación y formación deben ser cumplidos a cabalidad para ofrecer un trabajo de calidad (Chacon & Rugel, 2018).

La Sociedad Americana de la Calidad, la cual define al Sistema de Gestión de Calidad como un sistema formal que documenta la estructura, procesos, roles, responsabilidades y procedimientos requeridos para lograr una gestión de calidad efectiva. El tener el conocimiento de los procedimientos y de quien lo ejecuta podrá identificar de manera oportuna los cuellos de botella en la organización (Murrieta et al., 2020).

Del mismo modo, la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad debe ir acompañado de otros sistemas para brindar una Calidad Total en la organización. Las organizaciones deben desarrollar Sistemas Financiero-Contable, el de Higiene y

Seguridad Laboral, el de Gestión de la Calidad y los de Gestión Ambiental. Cada uno de estos sistemas permitirá incrementar la eficiencia, productividad y calidad dentro de cada área de la organización. Sin embargo, para efectos de la presente investigación solo será analizada la Gestión de Calidad (Traba et al., 2020).

Por otra parte, la aplicación de los Sistemas de Gestión de Calidad en las organizaciones públicas no es una tarea fácil. Se deben romper ciertas culturas y paradigmas que no permiten una ejecución de la calidad eficiente. La mejora de la gestión es un reto para la dirección y gerencia pública, de tal forma que se incremente la capacidad del Estado, para satisfacer las necesidades de la ciudadanía y los grupos de valor. Dentro de las instituciones públicas que más importancia tiene para el colectivo son los centros de salud. Es allí, donde un Sistema de Gestión de Calidad cobra importancia en su desarrollo (Cepeda & Cifuentes, 2017; Cramm & Nieboer, 2015; Kuhnke et al., 2019).

La aplicación de la Gestión de Calidad dentro de estas instituciones de salud se hace cuesta arriba. El proceso de transformación hacia el alcance de mejoras en el sistema de gestión de la calidad y cobertura de la atención de salud ha sido lento, surgiendo los problemas con más fuerza, con malos servicios públicos de deficiente calidad para los beneficiarios. Son muchas las variables que manejan estos centros de atención ciudadana, lo que implica que la implementación de la calidad sea un valor no agregado en dichas instituciones (Haro-Alvarado et al., 2018).

En este sentido, los entes gubernamentales deben buscar los mecanismos adecuados para la implementación de la Gestión de la Calidad con el objeto de poder ofrecer a la sociedad un servicio de calidad. Ante esto se manifiesta que la calidad de los servicios sanitarios será el resultado de las políticas sanitarias, de la imagen de la organización que perciben los prestadores y receptores de los cuidados, de la definición del servicio atendiendo al cliente interno y externo y de la adecuada interacción entre ambos (Chacón, 2018).

La Gestión de Calidad en los centros de salud debe ir en función principalmente de dos vertientes, una es la calidad de la técnica ofrecida y otra es la calidad percibida por los usuarios. Esta situación la comenta (Rojas et al., 2020), a continuación:

“La calidad técnica corresponde a los prestadores que buscan garantizar la seguridad, efectividad y utilidad de las acciones en pro de la salud, así como la atención oportuna, eficaz y segura de los usuarios de los servicios; y la calidad percibida toma en cuenta las condiciones materiales, psicológicas, administrativas y éticas en que dichas acciones se desarrollan”

Del mismo modo, una parte importante dentro de los centros de salud es el área de neurocirugía. Allí se realizan procedimientos de gran complejidad que involucra el sistema nervioso. La aplicación de una Gestión de Calidad debe convertirse en la meta y

objetivo organizacional de todo centro que atiende las patologías que involucran esta rama de la ciencia. No obstante, los Servicios de Neurocirugía, considerados a nivel mundial como los pioneros en multitud de apartados, como la investigación, la inversión o el desarrollo técnico, pero como todos los otros servicios adolecen de un déficit en la formación de gestión sanitaria (Cordero, 2014; Schiavolin et al., 2014).

Una de las debilidades del déficit de calidad en los servicios prestados en el área de neurocirugía involucra tanto a los recursos emitidos por los entes gubernamentales correspondientes que privan de ofrecer una atención eficiente, así como la atención por parte de los expertos profesionales que no cuentan con la sensibilización necesaria para transmitir tranquilidad a los pacientes y su círculo familiar. Esta situación es planteada por el poco involucramiento tanto de los especialistas responsables de brindar la atención, por no comunicar la problemática actual, como de la parte gerencial, que no brinda los recursos e insumos necesarios que permitan ofrecer una atención de calidad (García et al., 2018).

Por tal motivo, la necesidad de implementar un Sistema de Gestión de Calidad basado en una entrevista de tipo encuesta realizada bajo el modelo SURVQUAL puede brindar la alternativa de ofrecer un servicio eficiente, eficaz, productivo y de calidad, tanto para los usuarios como para los especialistas del servicio de neurocirugía. La aplicación de esta encuesta de calidad exige estandarización a manera de obligación para visualizar sus procesos internos, para luego manipularlos a manera crítica en son de el beneficio social y la mejora continua del servicio médico (Cepeda & Cifuentes, 2017; Cordero et al., 2014).

Ante esta situación, la presente investigación tiene como objetivo analizar la presente gestión de la calidad de la atención de los pacientes en el servicio de Neurocirugía en un Hospital Público de Ecuador. La metodología se basó en un diseño cuantitativo, tipo campo, con nivel de investigación descriptivo y reflexivo.

Metodología

En la literatura sobre gestión en salud se utilizan un gran número de PROM genéricas y específicas de la enfermedad. Las PROM genéricas suelen ser medidas no específicas del estado de salud. Es posible que las PROM específicas de la enfermedad no aborden cuestiones relevantes para los procedimientos sanitarios. Hay muy pocas PROM específicas de neurocirugía que tengan en cuenta el impacto de un procedimiento neuroquirúrgico en una condición específica. Para ellos se elaborará con base al modelo SERVQUAL una encuesta que se aplicará a los pacientes de forma presencial o vía telefónica posterior a algún procedimiento quirúrgico en el servicio de neurocirugía.

Se realizó un estudio cuantitativo, debido a que la información recolectada se plasmará de forma expresiva mediante encuestas, es un estudio descriptivo, de tipo transversal, debido a que se realizara en una línea de tiempo continua, sin ser interrumpida que permitirán identificar los factores que influyen en la calidad de vida posterior a los procedimientos quirúrgicos en el servicio de neurocirugía en un Hospital Público, los cuales serán medidos mediante encuestas descriptivas de forma presencial o telefónica a 67 pacientes atendidos en el servicio de neurocirugía en el primer semestre del año 2022, que correspondieron a los meses desde enero a junio, que fueron sometidos a diversos procedimientos quirúrgicos inherentes a la especialidad.

Desarrollo

Mientras buscamos mejorar la atención médica, una de las estrategias más ampliamente adoptadas por todos los proveedores de atención médica sugiere que debemos poner al paciente en el centro del sistema y tomar decisiones basadas en sus preferencias y necesidades. La literatura científica también reconoce que el médico toma estas decisiones basándose en la mejor evidencia científica disponible, pero tiene poco conocimiento de la experiencia del paciente con la enfermedad. Por lo tanto, si queremos practicar la atención centrada en el paciente, mejorar sus resultados de salud y percepciones o experiencia de enfermedad, es necesario tomar decisiones combinando ensayos clínicos sobre intervenciones, tanto de eficacia y de la seguridad de los pacientes (Alonso-Caballero & Ferrer-Fores, 2017).

Es posible que los parámetros no aborden lo que más importa a los pacientes, ya que se reconocen cada vez más los efectos holísticos de la enfermedad en múltiples aspectos del bienestar de las personas, como tal, la utilidad de las intervenciones requiere consideración en términos de calidad de vida y síntomas de los pacientes, además de las medidas biológicas de la enfermedad. Los resultados medidos por el paciente (PROM, por sus siglas en inglés, *patient reported outcomes measures*) es "cualquier medida del resultado de un tratamiento que informan directamente los pacientes", esto contrasta con las medidas de resultado informadas por el médico, como la Escala de Rankin Modificada, para la cual el médico registra medidas de resultado objetivas (Erlenwein et al., 2020; Weber et al., 2013).

Los PROM incluyen todas las evaluaciones del estado de salud del paciente que determinan su enfermedad y tratamiento, que son informados directamente por los pacientes. Estas medidas incluyen dimensiones diferentes que expresan la percepción del paciente sobre la calidad de vida relacionada con la salud, sus síntomas, la satisfacción con la atención recibida, el bienestar general y el impacto en sus actividades. Existe evidencia empírica de que esta información mejora la comunicación entre el profesional de la salud y el paciente, facilita la identificación de problemas no reconocidos y mejora el seguimiento de la respuesta al tratamiento (Alonso-Caballero & Ferrer-Fores, 2017).

Medir el resultado es una parte fundamental de la buena práctica médica. Se requieren medidas de resultado para definir la calidad de la atención y evaluar la efectividad de las intervenciones, los resultados actúan como puntos finales en los ensayos clínicos para guiar la práctica basada en la evidencia, los resultados se utilizan cada vez más para evaluar el desempeño de los cirujanos individuales y se han aplicado a los requisitos de revalidación en el Reino Unido. A pesar de su importancia, definir, medir e informar los resultados en neurocirugía ha sido un desafío (Schipmann et al., 2019).

A medida que la práctica médica cambia de atención centrada en la enfermedad a atención centrada en el paciente, los resultados informados por el paciente han tenido prioridad en los resultados de salud. Es posible que los parámetros no aborden lo que más importa a los pacientes, ya que se reconocen cada vez más los efectos holísticos de la enfermedad en múltiples aspectos del bienestar de las personas, como tal, la utilidad de las intervenciones requiere consideración en términos de calidad de vida y síntomas de los pacientes, además de las medidas biológicas de la enfermedad (Ghimire et al., 2018).

La mayoría de los PROM se desarrollaron para medir el estado de salud en lugar de resultado, mientras que los PROM direccionados a la enfermedad proporcionan una evaluación más personalizada relevante para condiciones específicas. Los PROM pueden evaluar una variedad de dimensiones de salud, incluida la salud o el estado funcional, la calidad de vida relacionada con la salud, las complicaciones posoperatorias y la satisfacción general de los pacientes. Hay evidencia que sugiere que los datos obtenidos de los PROM conducen a una mejor comunicación y toma de decisiones entre los médicos, y mejoran los resultados y la satisfacción (Ghimire et al., 2018; McGirt et al., 2013).

Los PROM se han implementado con éxito en el Reino Unido en cirugía de hernia inguinal, cirugía de cataratas, cirugía de reemplazo de cadera y cirugía de venas varicosas, pero el uso de PROM en neurocirugía no se ha discutido ampliamente. Se desconoce su prevalencia en la literatura neuroquirúrgica. En un trabajo investigativo demostraron que, en una muestra de 418 pacientes adultos sometidos a neurocirugía craneal electiva, una PROM desarrollada localmente era un indicador sensible y específico de morbilidad hospitalaria fue superior a una revisión de los registros médicos del hospital para identificar nuevos déficits neurológicos (Reponen et al., 2015).

La estructura factorial y la validez de dos PROM genéricos, el Programa de Evaluación de Discapacidad de la Organización Mundial de la Salud (WHODAS-12) de 12 ítems y el EUROHIS-QOL de 8 ítems, en una cohorte no seleccionada de pacientes neuroquirúrgicos italianos, para facilitar su uso en la práctica neuroquirúrgica. El objetivo de este artículo es revisar las PROM que se han utilizado en la literatura de neurocirugía publicada hasta la fecha y discutir las perspectivas futuras para el uso de PROM en neurocirugía.

El modelo SERVQUAL, es una herramienta de investigación que determina el impacto relativo de cinco dimensiones, a saber, tangibilidad, confiabilidad, responsabilidad, confianza y empatía, en la percepción del cliente. En el campo médico una identificación eficiente de errores en el proceso de creación y prestación de servicios conduce a una alta calidad. El método SERVQUAL básicamente combina el diseño de la calidad del servicio desde el punto de vista del cliente, en el caso de salud, a los pacientes, donde el cliente es también el proveedor del servicio. La evaluación del servicio se lleva a cabo mediante un cuestionario/encuesta, dedicado a este método y considerado como una herramienta de medición (Fan et al., 2017; Jonkisz et al., 2021).

Existen varios desafíos para promover las PROM en neurocirugía, el deterioro cognitivo es común en muchas condiciones neuroquirúrgicas, y esto puede impedir la realización efectiva de las PROM. Las características, las opciones de tratamiento y los problemas de manejo pueden variar significativamente dentro de una categoría de enfermedad. Por ejemplo, existen diferencias significativas entre un traumatismo craneoencefálico leve y grave, una hemorragia subaracnoidea de buen y mal grado o un tumor cerebral benigno y maligno. En el caso de un tumor, el tamaño y la ubicación del tumor, así como el modo de tratamiento (biopsia o escisión) pueden tener un impacto significativo en los síntomas y la capacidad funcional, por lo tanto, el uso de una PROM específica de la enfermedad en la población neuroquirúrgica puede ser potencialmente engañoso y fortalece el caso para el desarrollo de PROM específicas de la neurocirugía. Al evaluar aspectos exclusivos de la cirugía, los PROM específicos de neurocirugía también contribuirán a identificar áreas deficientes en la práctica quirúrgica y conducirán a mejoras en la calidad de la atención (Sherrod et al., 2016).

El desarrollo de una PROM específica para neurocirugía no requiere necesariamente el desarrollo de un nuevo instrumento, por ejemplo, los instrumentos existentes pueden modificarse alterando la redacción de las preguntas o insertando una instrucción adicional. Si bien esto invalidaría las propiedades psicométricas del instrumento y requeriría los permisos correspondientes, puede proporcionar información útil si existen objetivos claramente definidos. Los pacientes neuroquirúrgicos pediátricos pueden tener dificultades con PROM (Parker et al., 2015).

Las PROM en la población pediátrica son ya utilizado en algunas especialidades incluyendo quemaduras (Percibido en Cuestionario de Estigmatización, Escala de Confort Social, Cuestionario de resultados de quemaduras en adultos, Resultados de quemaduras en niños, cuestionario para niños de 5 a 18 años) y oftalmología (*Cardiff Visual Ability Questionnaire for Children* [CVAQC], Calidad de vida relacionada con la visión de niños y jóvenes [VQoL_CYP]) y resultados genéricos informados por el paciente, Sistema de información de medición (PROMIS) Pediátrico escamas. Ha habido avances en neurocirugía pediátrica utilizar PROM en formularios genéricos (*SF-10*,

Pediatric Quality of Life Inventory 4.0) y específicos de enfermedades (*Hydrocephalus Outcome question, Chiari Health Index for Paediatrics [CHIP]*), pero todavía hay una gran área de neurocirugía pediátrica que puede explorarse con el uso de PROM específicos de neurocirugía (Ghimire et al., 2018; McLaughlin et al., 2016; Mills et al., 2016).

A pesar de las ventajas de las PROM, puede haber entornos en los que el uso de una PROM no sea apropiado. Esto puede deberse a razones clínicas, prácticas o logísticas, pero los pacientes con deterioro cognitivo, los pacientes paliativos y los niños requieren una consideración especial. El uso de PROM como medidas de resultado en ensayos clínicos puede introducir sesgo, ya que el requisito de participación del paciente puede afectar el cegamiento y facilitar el efecto placebo. Los desafíos de traducir protocolos desarrollados para ensayos de medicamentos a ensayos quirúrgicos son bien conocidos, y se debe tener en cuenta que los PROM específicos de neurocirugía más enfocados no abordarán por sí mismos tales problemas inherentes a la estructura de los ensayos clínicos (Almutairi, 2015).

Resultados

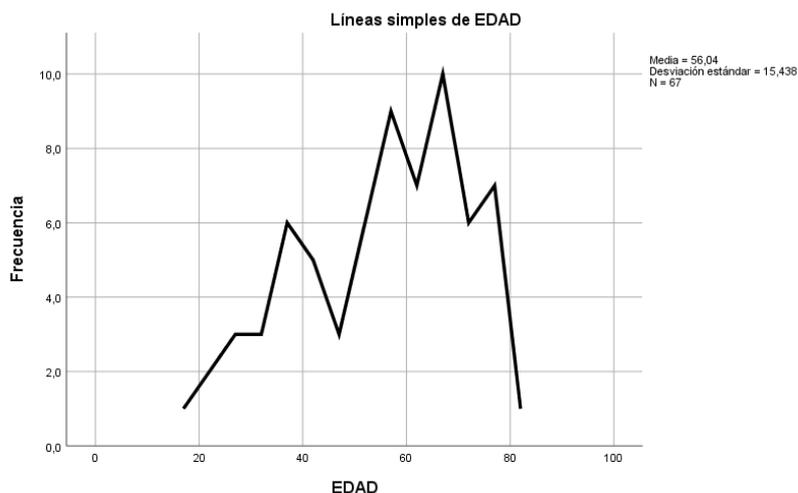
Tabla 1

Edad de la muestra encuestada

Estadísticos		
EDAD		
N	Válido	67
	Perdidos	0
Media		56,04
Mediana		58,00
Moda		65 ^a
Desv. Desviación		15,438
a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.		

Figura 1

Edad de la muestra encuestada



Con una totalidad de 67 pacientes encuestados se encontró una edad media de 56,05 años, una mediana de 58 años, una moda de 65 años y una desviación estándar de 15,438.

Tabla 2

Sexo de la muestra encuestada

		SEXO			
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	FEMENINO	36	53,7	53,7	53,7
	MASCULINO	31	46,3	46,3	100,0
	Total	67	100,0	100,0	

El sexo que predominó en nuestros encuestados fue el femenino con el 53,7 % de los casos estudiados, mientras que el sexo masculino alcanzó el 46,3%.

Tabla 3

Satisfacción hacia el sistema de salud de la muestra encuestada

		SATISFACCION DEL SISTEMA DE SALUD			
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	PESIMO	13	19,4	19,4	19,4
	MALO	47	70,1	70,1	89,6
	INDIFERENTE	3	4,5	4,5	94,0
	BUENO	4	6,0	6,0	100,0
	Total	67	100,0	100,0	

De forma general la satisfacción que reflejo nuestra encuesta sobre los servicios del sistema sanitario en el servicio de neurocirugía fue el siguiente: malo con el 70,1%, pésimo en el 19,4% de los casos, un 4,5% respondieron que les fue indiferente y que mantienen una satisfacción buena en el 6% de los pacientes.

Tabla 4
Visión de la calidad técnica de los servicios de salud de la muestra encuestada

Existen buenos médicos					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	ALGO EN DESACUERDO	6	9,0	9,0	9,0
	MUY DE ACUERDO	54	80,6	80,6	89,6
	MUY EN DESACUERDO	7	10,4	10,4	100,0
	Total	67	100,0	100,0	
Existe garantía de éxito en las operaciones					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	ALGO DE ACUERDO	6	9,0	9,0	9,0
	ALGO EN DESACUERDO	58	86,6	86,6	95,5
	MUY DE ACUERDO	3	4,5	4,5	100,0
	Total	67	100,0	100,0	
Siente confianza y seguridad en la salud pública					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	ALGO DE ACUERDO	7	10,4	10,4	10,4
	ALGO EN DESACUERDO	60	89,6	89,6	100,0
	Total	67	100,0	100,0	
Hay una adecuada información a familiares					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	ALGO EN DESACUERDO	3	4,5	4,5	4,5
	MUY DE ACUERDO	58	86,6	86,6	91,0
	MUY EN DESACUERDO	6	9,0	9,0	100,0
	Total	67	100,0	100,0	
El personal está adecuadamente preparado					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	MUY DE ACUERDO	48	71,6	71,6	71,6
	MUY EN DESACUERDO	19	28,4	28,4	100,0
	Total	67	100,0	100,0	

Tabla 4

Visión de la calidad técnica de los servicios de salud de la muestra encuestada (continuación)

Existe seguridad en los diagnósticos					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	MUY DE ACUERDO	59	88,1	88,1	88,1
	MUY EN DESACUERDO	8	11,9	11,9	100,0
	Total	67	100,0	100,0	
Existen adecuados servicios de revisión					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	ALGO EN DESACUERDO	5	7,5	7,5	7,5
	MUY DE ACUERDO	54	80,6	80,6	88,1
	MUY EN DESACUERDO	8	11,9	11,9	100,0
	Total	67	100,0	100,0	
Existen adecuados servicios de prevención					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	ALGO DE ACUERDO	5	7,5	7,5	7,5
	ALGO EN DESACUERDO	52	77,6	77,6	85,1
	MUY DE ACUERDO	10	14,9	14,9	100,0
	Total	67	100,0	100,0	

En la visión de la calidad técnica de los servicios de salud con respecto a las siguientes preguntas: ¿Existen buenos médicos? El 80,6% respondieron muy de acuerdo. Con la pregunta ¿Existe garantía de éxito en las operaciones? Los pacientes respondieron que estaban algo en desacuerdo en el 86,6%. Mientras que en la pregunta ¿Siente confianza y seguridad en la salud pública? Los pacientes indicaron que estaban algo en desacuerdo con el 89,6%. ¿Hay una adecuada información a los familiares? Respondieron que están muy de acuerdo con el 86,6%. ¿El personal esta adecuadamente preparado? Respondieron que están muy de acuerdo con el 71,6%. ¿Existe seguridad de los diagnósticos? La respuesta más encontrada fue muy de acuerdo con el 88,1%. ¿Existen adecuados servicios de revisión? El 80,6% respondieron que están muy de acuerdo. ¿Existen adecuados servicios de prevención? En donde el 77,6% respondieron que están algo en desacuerdo.

Tabla 5
Visión de la calidad funcional de los servicios de salud de la muestra encuestada

Existe apoyo a los familiares de los pacientes					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	ALGO EN DESACUERDO	7	10,4	10,4	10,4
	MUY DE ACUERDO	13	19,4	19,4	29,9
	MUY EN DESACUERDO	47	70,1	70,1	100,0
	Total	67	100,0	100,0	
El personal es amable					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	ALGO EN DESACUERDO	49	73,1	73,1	73,1
	INDIFERENTE	12	17,9	17,9	91,0
	MUY DE ACUERDO	6	9,0	9,0	100,0
	Total	67	100,0	100,0	
Buena apariencia del personal					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	MUY DE ACUERDO	6	9,0	9,0	9,0
	MUY EN DESACUERDO	61	91,0	91,0	100,0
	Total	67	100,0	100,0	
Buena atención a las necesidades de los pacientes					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	ALGO DE ACUERDO	7	10,4	10,4	10,4
	ALGO EN DESACUERDO	57	85,1	85,1	95,5
	INDIFERENTE	3	4,5	4,5	100,0
	Total	67	100,0	100,0	
Buena atención a las necesidades de los familiares					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	ALGO DE ACUERDO	48	71,6	71,6	71,6
	ALGO EN DESACUERDO	19	28,4	28,4	100,0
	Total	67	100,0	100,0	
Existe un trato personalizado					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	ALGO EN DESACUERDO	49	73,1	73,1	73,1
	MUY DE ACUERDO	18	26,9	26,9	100,0
	Total	67	100,0	100,0	

Con respecto a la visión de la calidad funcional de los servicios sanitarios se realizaron las siguientes preguntas: ¿Existe apoyo a los familiares de los pacientes? Estando el 70,1% de los pacientes en muy en desacuerdo. ¿El personal es amable? El 73,1% están

algo en desacuerdo. ¿El personal tiene buena apariencia? El 91% respondieron que están muy en desacuerdo. ¿Buena atención a las necesidades de los pacientes? En donde el 85,1% respondieron algo en desacuerdo. ¿Buena atención a las necesidades de los familiares? La respuesta más escogida fue algo de acuerdo con el 71,6%. Mientras que si ¿Existe un trato personalizado? Con el 73,1% respondieron algo en desacuerdo.

Tabla 6

Visión de la calidad de infraestructura de los servicios de salud de la muestra encuestada

Existen buenas instalaciones					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	ALGO DE ACUERDO	19	28,4	28,4	28,4
	ALGO EN DESACUERDO	48	71,6	71,6	100,0
	Total	67	100,0	100,0	
Existe comodidad en las habitaciones					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	ALGO DE ACUERDO	23	34,3	34,3	34,3
	ALGO EN DESACUERDO	44	65,7	65,7	100,0
	Total	67	100,0	100,0	
Existe una buena gastronomía en los hospitales					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	ALGO DE ACUERDO	62	92,5	92,5	92,5
	ALGO EN DESACUERDO	5	7,5	7,5	100,0
	Total	67	100,0	100,0	
Existen recursos para cirugía de alta calidad					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	ALGO DE ACUERDO	62	92,5	92,5	92,5
	ALGO EN DESACUERDO	5	7,5	7,5	100,0
	Total	67	100,0	100,0	
Existe una alta tecnología médica					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	ALGO DE ACUERDO	7	10,4	10,4	10,4
	ALGO EN DESACUERDO	57	85,1	85,1	95,5
	MUY DE ACUERDO	3	4,5	4,5	100,0
	Total	67	100,0	100,0	
Existe una buena organización de horarios					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	ALGO DE ACUERDO	64	95,5	95,5	95,5
	ALGO EN DESACUERDO	3	4,5	4,5	100,0
	Total	67	100,0	100,0	

Tabla 6

Visión de la calidad de infraestructura de los servicios de salud de la muestra encuestada (continuación)

Existe puntualidad en las consultas					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	ALGO DE ACUERDO	14	20,9	20,9	20,9
	ALGO EN DESACUERDO	14	20,9	20,9	41,8
	MUY DE ACUERDO	39	58,2	58,2	100,0
	Total	67	100,0	100,0	
Los tiempos de espera son adecuados					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	ALGO DE ACUERDO	53	79,1	79,1	79,1
	ALGO EN DESACUERDO	14	20,9	20,9	100,0
	Total	67	100,0	100,0	

En el apartado que valora la visión de la calidad de la infraestructura de los servicios de salud, se encuestó las siguientes preguntas: ¿Existen buenas instalaciones? El 71,6% respondieron que están algo en desacuerdo. ¿Existe comodidad en las habitaciones? En donde el 65,7% mencionaron que están algo en desacuerdo. ¿Existe una buena gastronomía en los hospitales? El 92,5% respondieron que están algo de acuerdo. ¿Existen recursos para cirugía de alta calidad? El 93,5% respondieron que están algo de acuerdo. ¿Existe una alta tecnología médica? El 85,1% de los pacientes están algo en desacuerdo. ¿Existe una buena organización de horarios? El 95,5% de los encuestados mencionaron que están algo de acuerdo. ¿Existe puntualidad en las consultas? El 58,2% están algo de acuerdo con esta interrogante, mientras que el 79,1% están algo de acuerdo con la pregunta ¿Los tiempos de espera son adecuados?

Conclusiones

- En las interrogantes planteadas a cuestionar para reflejar la realidad en la calidad de atención a los pacientes en el servicio de neurocirugía cumpliendo con el objetivo propuesto, analizar la presente gestión de la calidad de la atención de los pacientes en el servicio de Neurocirugía en un Hospital Público de Ecuador, se concluyó que la satisfacción de los pacientes de forma general es mala sobre los servicios prestados, donde se realizaron interrogantes destacando la calidad técnica, calidad funcional y sobre la percepción de la calidad en la infraestructura hospitalaria, evidenciando que la mayoría de los pacientes encuestados refieren estar en desacuerdo en los diferentes apartados estudiados.
- Se evidenció que no se aplican este tipo de encuestas de forma continua para monitorizar la calidad de atención en diferentes ámbitos en el servicio de

neurocirugía, incluyendo a los pacientes intervenidos en el servicio, al personal de médico, como lo son, neurocirujanos, médicos residentes, enfermeros, y el personal administrativo adscrito al servicio con el objetivo de tener información actualizada sobre la percepción en la calidad de la atención sanitaria en los hospitales públicos.

- Además, no existe el talento humano asignado a gestionar la recolección de esta información sobre la atención al usuario, que mantenga actualizada y realicen la divulgación de esta, teniendo al personal sanitario siempre informado sobre la calidad de los servicios prestados por el servicio.

Limitaciones

Una limitación importante de este estudio es su restringido alcance dada la amplia área temática, el alcance a las pacientes por el difícil contacto con los mismo, la nula base de datos sobre la percepción de calidad de los servicios de salud, la falta de personal que aborde los servicios de calidad sanitaria. Los resultados del presente estudio se basan en la estrategia de búsqueda inicial de los pacientes del último semestre del año 2022, que fueron 67 pacientes sometidos a una intervención neuroquirúrgica. La búsqueda bibliográfica se basó en la calidad de la atención percibida por los pacientes en el servicio de neurocirugía. El análisis de las ventajas y desventajas de los PROM específicos para cada diagnóstico neuroquirúrgico estuvo más allá del alcance de este documento, pero esperamos que nuestro trabajo fomente un mayor debate al resaltar algunos de los temas relevantes.

Referencias bibliográficas

- Almutairi, K. M. (2015). Culture and language differences as a barrier to provision of quality care by the health workforce in Saudi Arabia. *Saudi Medical Journal*, 36(4), 425–431. <https://doi.org/10.15537/smj.2015.4.10133>
- Alonso-Caballero, J., & Ferrer-Fores, M. (2017). Resultados reportados por los pacientes (PROs). www.cedro.org
- Cepeda, J., & Cifuentes, W. (2017). Sistema de gestión de calidad en el Área Quirúrgica del Hospital Básico San Andrés de la Ciudad de Ambato basado en la Norma ISO 9001:2015. <https://repositorio.uta.edu.ec:8443/jspui/handle/123456789/25689>
- Chacón Cantos, J. S. (2018). Modelo de gestión de calidad para hospitales. Repositorio de Tesis - UNMSM. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/8344>
- Chacon, J., & Rugel, S. (2018). Artículo de Revisión. Teorías, Modelos y Sistemas de Gestión de Calidad. 39(50).

- Cordero, N. (2014). Gestión de calidad y bienestar. El caso de la gestión de la calidad hospitalaria en el área de neurocirugía. <https://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/7772>
- Cordero Tous, N., Horcajadas Almansa, A., Bermúdez González, G. J., & Tous Zamora, D. (2014). Perceived quality in hospitals of the Andalusia Healthcare System. the case of neurosurgery departments. *Revista de Calidad Asistencial*, 29(6), 311–319. <https://doi.org/10.1016/j.cali.2014.11.002>
- Cramm, J. M., & Nieboer, A. P. (2015). Disease Management: The Need for a Focus on Broader Self-Management Abilities and Quality of Life. *Population Health Management*, 18(4), 246–255. <https://doi.org/10.1089/pop.2014.0120>
- Erlenwein, J., Bertemes, C., Kunsch, S., Göttermann, A., Komann, M., Sturm, L., Petzke, F., & Meißner, W. (2020). Quality improvement in conservative pain management (QUIKS): A module of the QUIPS project for benchmarking of pain treatment in patients with nonoperative care. *Schmerz*, 34(1), 52–64. <https://doi.org/10.1007/s00482-019-00429-w>
- Fan, L. hua, Gao, L., Liu, X., Zhao, S. hong, Mu, H. tong, Li, Z., Shi, L., Wang, L. ling, Jia, X. li, Ha, M., & Lou, F. ge. (2017). Patients' perceptions of service quality in China: An investigation using the SERVQUAL model. *PloS One*, 12(12). <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0190123>
- García Vásquez, B., Lizeth, K., Cabrera, D., & Xiomara, C. (2018). Estrategia de calidad en el consultorio externo de neurocirugía del Hospital Regional Lambayeque para mejorar la atención. *Repositorio Institucional - USS*. <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/7701>
- Ghimire, P., Hasegawa, H., Kalyal, N., Hurwitz, V., & Ashkan, K. (2018). Patient-Reported Outcome Measures in Neurosurgery: A Review of the Current Literature. In *Neurosurgery* (Vol. 83, Issue 4, pp. 622–630). NLM (Medline). <https://doi.org/10.1093/neuros/nyx547>
- Haro-Alvarado I, J. M., Haro-Alvarado II, J. I., Macías-Intriago III, M. G., López-Calderón IV, B. A., Ayala-Astudillo V, M. D., & Gutiérrez-Solórzano VI, A. v. (2018). Sistema de gestión de calidad en el servicio de atención de salud. *Polo Del Conocimiento*, 3(11), 210–234. <https://doi.org/10.23857/PC.V3I11.790>
- Jonkisz, A., Karniej, P., & Krasowska, D. (2021). SERVQUAL Method as an “Old New” Tool for Improving the Quality of Medical Services: A Literature Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(20). <https://doi.org/10.3390/IJERPH182010758>

- Kuhnke, J. L., Keast, D., Rosenthal, S., & Evans, R. J. (2019). Health professionals' perspectives on delivering patient-focused wound management: a qualitative study.
- McGirt, M. J., Speroff, T., Dittus, R. S., Harrell, F. E., & Asher, A. L. (2013). The national neurosurgery quality and outcomes database (N2QOD): General overview and pilot-year project description. *Neurosurgical Focus*, 34(1). <https://doi.org/10.3171/2012.10.FOCUS12297>
- McLaughlin, N., Garrett, M. C., Emami, L., Foss, S. K., Klohn, J. L., & Martin, N. A. (2016). Integrating risk management data in quality improvement initiatives within an academic neurosurgery department. *Journal of Neurosurgery*, 124(1), 199–206. <https://doi.org/10.3171/2014.11.JNS132653>
- Mills, S., Torrance, N., & Smith, B. H. (2016). Identification and Management of Chronic Pain in Primary Care: A Review. In *Current Psychiatry Reports* (Vol. 18, Issue 2, pp. 1–9). Current Medicine Group LLC 1. <https://doi.org/10.1007/s11920-015-0659-9>
- Murrieta, Y., Ochoa, E., & Carballo, B. (2020). Reflexión crítica de los sistemas de gestión de calidad: ventajas y desventajas. *Revista En-Contexto*, 8(12), 115–132. <https://doi.org/10.53995/23463279.668>
- Parker, S. L., McGirt, M. J., Bekelis, K., Holland, C. M., Davies, J., Devin, C. J., Atkins, T., Knightly, J., Groman, R., Zyung, I., & Asher, A. L. (2015). The National Neurosurgery Quality and Outcomes Database Qualified Clinical Data Registry: 2015 measure specifications and rationale. *Neurosurgical Focus*, 39(6). <https://doi.org/10.3171/2015.9.FOCUS15355>
- Reponen, E., Tuominen, H., Hernesniemi, J., & Korja, M. (2015). Patient-reported outcomes in elective cranial neurosurgery. *World Neurosurgery*, 84(6), 1845–1851. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2015.08.007>
- Rojas, C., Hernández, H., & Niebles, W. (2020). Gestión administrativa sustentable de los sistemas integrados de gestión en los servicios de salud. *Revista ESPACIOS*, 41(01), 93–101. <https://doi.org/10.17081/INVINNO.6.1.2778>
- Schiavolin, S., Ferroli, P., Acerbi, F., Brock, S., Broggi, M., Cusin, A., Schiariti, M., Visintini, S., Quintas, R., Leonardi, M., & Raggi, A. (2014). Disability in Italian neurosurgical patients: Validity of the 12-item World Health Organization Disability Assessment Schedule. *International Journal of Rehabilitation Research*, 37(3), 267–270. <https://doi.org/10.1097/MRR.0000000000000064>

- Schipmann, S., Varghese, J., Brix, T., Schwake, M., Keurhorst, D., Lohmann, S., Suero Molina, E., Mauer, U. M., Dugas, M., Warneke, N., & Stummer, W. (2019). Establishing risk-adjusted quality indicators in surgery using administrative data—an example from neurosurgery. *Acta Neurochirurgica*, 161(6), 1057–1065. <https://doi.org/10.1007/s00701-018-03792-2>
- Sherrod, B. A., Johnston, J. M., & Rocque, B. G. (2016). Risk factors for unplanned readmission within 30 days after pediatric neurosurgery: A nationwide analysis of 9799 procedures from the American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program. *Journal of Neurosurgery: Pediatrics*, 18(3), 350–362. <https://doi.org/10.3171/2016.2.PEDS15604>
- Traba, L., Barletta, M., & Velásquez, J. (2020). *Teoría (y práctica) de las organizaciones Herramientas para la gestión de la calidad* (1st ed.). Universidad Nacional del Litoral. www.unl.edu.ar/editorial
- Weber, C., Jakola, A. S., Gulati, S., Nygaard, Ø. P., & Solheim, O. (2013). Evidence-based clinical management and utilization of new technology in European neurosurgery. *Acta Neurochirurgica*, 155(4), 747–754. <https://doi.org/10.1007/s00701-013-1640-1>

Conflicto de intereses

No existe conflicto de interés por parte de los autores.

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



Indexaciones



Caracterización del inyector unitario operado hidráulicamente controlado electrónicamente de vehículos comerciales

*Characterization of the electronically controlled hydraulically operated
unit injector of commercial vehicles*

¹ José Vicente Manopanta Aigaje
ymanopanta@tecnologicoismac.edu.ec
Instituto Tecnológico Universitario ISMAC

 <https://orcid.org/0000-0002-2813-265X>



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 08/11/2022

Revisado: 22/12/2022

Aceptado: 04/01/2023

Publicado: 06/02/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2.2493>

Cítese:

Manopanta Aigaje, J. V. (2023). Caracterización del inyector unitario operado hidráulicamente controlado electrónicamente de vehículos comerciales. *ConcienciaDigital*, 6(1.2), 99-115. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2.2493>



CONCIENCIA DIGITAL, es una Revista Multidisciplinar, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://concienciadigital.org>

La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia *Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International*. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Palabras claves:

Sistemas de inyección, hidráulicamente operado electrónicamente controlado inyector unitario, motor a diésel, control electrónico, vehículos comerciales.

Keywords:

Injection systems, hydraulically operated electronically controlled unit injector, diesel engine, electronic control, commercial vehicles.

Resumen

Introducción. El presente trabajo de investigación tiene como finalidad identificar y profundizar las características del Inyector Unitario Hidráulicamente operado Electrónicamente controlado.

Objetivo. Analizar los elementos eléctricos, dispositivos electrónicos y su lógica de trabajo en conjunto, así como otros desarrollos tecnológicos para lo cual esta tecnológica de inyección sea la de vanguardia en esta área de trabajo.

Resultado. La importancia del sistema de inyección para reducir el consumo de combustible y por tanto reducir los gases calientes que producen los vehículos comerciales, así como estudiar la eficiencia de los inyectores con la eficiencia del motor y la potencia del motor ya que depende de varias variables de estudio para el trabajo específicos de los sistemas. **Metodología:** Para este estudio, se revisó de una forma analítica y literaria basada en una revisión exhaustiva de artículos científicos, proyectos de estudiantes e informes relacionados de impacto académico que harán a los lectores tener una visión clara de este tipo de sistema de inyección diésel. **Conclusión.** El sistema HEUI requiere de elevadas exigencias formuladas al confort de marcha, así como siguen influyendo en el desarrollo de modernos motores diésel

Área de estudio: Ingeniería Electrónica.

Abstract

Introduction. The purpose of this research work is to identify and deepen the characteristics of the Electronically Controlled Hydraulically Operated Unit Injector. **Objective.** Analyze electrical elements, electronic devices, and their working logic together, as well as other technological developments for which this injection technology is the forefront in this area of work.

Result. The importance of the injection system to reduce fuel consumption and therefore reduce the hot gases produced by commercial vehicles, as well as to study the efficiency of the injectors with the engine efficiency and engine power since it depends on several variables of study for specific systems work.

Methodology. For this study, it was reviewed in an analytical and literary way based on a comprehensive review of scientific articles, student projects and related reports of academic impact that will make readers have a clear vision of this type of diesel injection system. **Conclusions.** The HEUI system places high

demands on driving comfort and continues to influence the development of modern diesel engines.

Study area: Engineering.

Introducción

El motor diésel tiene una excelente reputación por su bajo costo de instalación, alta eficiencia energética, alta estabilidad y también su extrema flexibilidad para una variedad de condiciones de operación (Litwin et al., 2019; Ashraful et al., 2014). Los combustibles fósiles, con las tasas de consumo actuales, se están agotando (Mirhashemi et al., 2020). Por lo tanto, existe un interés creciente en la transición hacia combustibles alternativos renovables, sostenibles y amigables con el medio ambiente.

El sector transporte ha sobrepasado al sector energía como la mayor fuente contaminante de carbono y otros componentes, mismos que contribuyen de manera significativa al efecto invernadero y el calentamiento global (Tipanluisa et al., 2017). Tras el Foro Internacional de Transporte las emisiones de CO₂ representan el 23% a nivel mundial y 30% de las emisiones totales de CO₂ procedentes de la quema de combustibles fósiles (Krajzewicz et al., 2015). También, el transporte es la mayor fuente de contaminantes convencionales del aire, que son los responsables de la mayor carga de ozono y material particulado en las zonas urbanas (Ghorani-Azam et al., 2016).

En las últimas décadas, la contaminación del aire ha superado los requisitos permitidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Por lo tanto, el objetivo de los científicos ambientales es medir la cantidad de contaminación y analizar los posibles efectos sobre la salud humana, los materiales y el ecosistema en general. Una de las fuentes de contaminación del aire proviene del sector transporte (Puente, 2018).

HEUI (Hidráulicamente operado Electrónicamente controlado Inyector Unitario) es el sistema de combustible que representa una de las innovaciones más significantes en la tecnología del motor diésel en décadas. HEUI supera muchas de las limitaciones de los sistemas mecánicos y de los inyectores electrónicos convencionales, y se apega a las nuevas normas para la eficacia de combustible, fiabilidad y control de emisiones. Se lo encuentra como el equipo en motores CAT® que se adaptan fácilmente en varios tipos de vehículos y máquinas, el sistema de HEUI es muy sofisticado usa la energía hidráulica en lugar de la energía mecánica para operar los inyectores de combustible (Glasse et al., 1993).

Estos sistemas podrían proporcionar las características requeridas por un motor avanzado, como una cantidad de inyección más precisa, una sincronización de inyección más

flexible y una presión de inyección más alta, en comparación con los sistemas de inyección mecánica convencionales. Una alta presión de inyección combinada con una boquilla de diámetro de orificio pequeño puede proporcionar una mejor formación de aspersión, debido a las gotas iniciales más finas que salen de la boquilla, con una mayor velocidad; una mejor incorporación de aire y mezcla de aire y combustible (Wang et al., 2003); una mezcla más homogénea, con una relación de equivalencia local más baja y menos regiones ricas. Se ha informado que el logro de estos factores es clave para la generación de un proceso de combustión con bajo nivel de humo, así como para la reducción de las emisiones de partículas (Pierpont & Reitz, 1995; Kato et al., 1989).

Esta investigación pretende dar una revisión a todo lo referente a HEUI (Hidráulicamente operado Electrónicamente controlado Inyector Unitario) es el sistema de combustible de referente actual en los motores diésel, se revisa todos los tipos de inyección de combustible y sus diferentes tipos de estrategias para su control y eficiencia.

Metodología

Esta investigación se presenta con la metodología de revisión bibliográfica, cuyo propósito es consultar a diversos autores para discutir conclusiones y resultados, la revisión de literatura significa descubrir, consultar y obtener bibliografía (referencias), y otros materiales útiles para la investigación, de los cuales debemos extraer y recopilar información importante y necesaria para nuestro problema de investigación. Por un lado, es de tipo documental, porque el investigador realiza una búsqueda de información de segunda mano cuando busca y selecciona información que ya está documentada: registrada, compilada y clasificada.

Esta investigación se realizó en una revisión de diversos artículos, libros, trabajos de grado, proyectos, revistas científicas y fuentes verificables que aseguren la credibilidad de los conceptos y análisis presentados (Karolys et al., 2019).

Resultados y Discusión

Configuración general

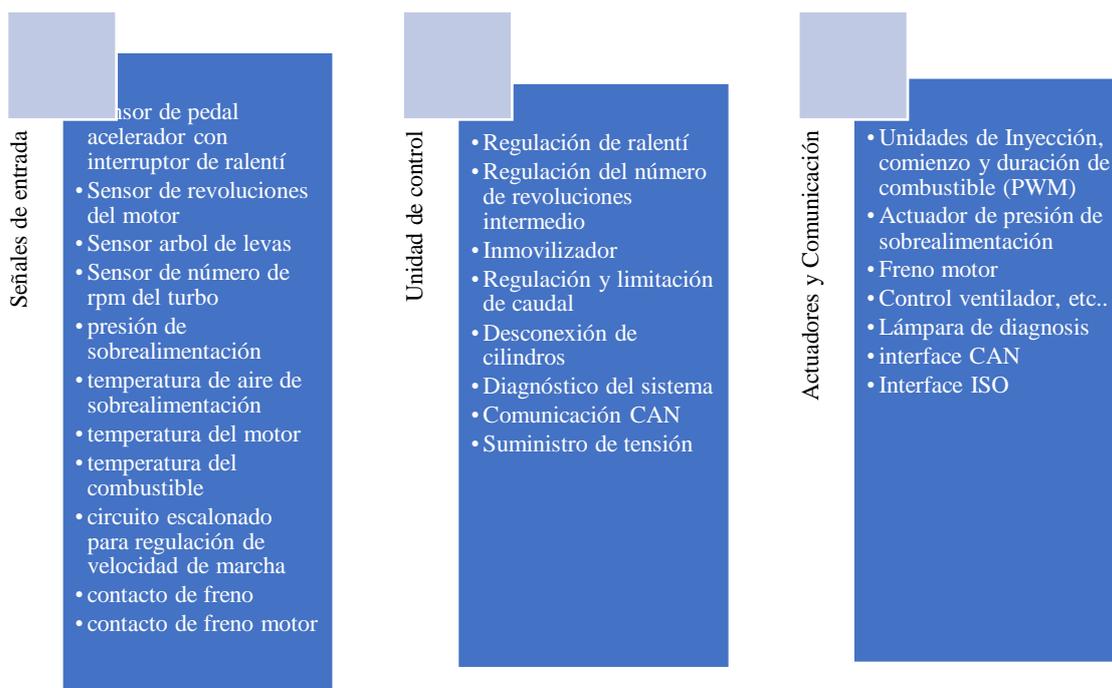
Los HEUI que usan el sistema constan de cuatro componentes principales: 1. El inyector HEUI usa energía hidráulica (a diferencia de la energía mecánica del árbol de levas del motor) aceite de motor para presurizarlo para la inyección. Presión de combustible entrante (800 a 3300 psi) proporciona control de inyección, mientras que la cantidad de combustible inyectado es determinada por el ECM. 2. El módulo de control electrónico (ECM) es una computadora de a bordo que controla con precisión la inyección de combustible y otros sistemas del motor. El solenoide del inyector HEUI opera el con una señal electrónica de 105 voltios generada por el ECM. Las señales de entrada del son generadas por varios sensores, los dos microprocesadores del ECM usan el software

interno del y trabajan con el módulo de personalidad para controlar los parámetros operativos del para garantizar el mejor rendimiento posible del motor en todas las condiciones. 3. La bomba de aceite de volumen constante y alta presión funciona con el pistón axial y dirige el aceite inmediatamente a las salidas que lo necesitan para fluir. La válvula de control de alta presión de la línea de aceite está controlada electrónicamente y la está controlada por el rendimiento de la bomba de aceite y la presión de inyección.

Las elevadas exigencias formuladas al confort de marcha siguen influyendo en el desarrollo de modernos motores Diesel. También la reducción del ruido es objeto cada vez de mayores exigencias, en relación con la regulación de ralentí independiente de la carga; realimentación de gases de escape; regulación de la velocidad de marcha; tolerancias reducidas del momento y caudal de inyección y alta precisión. Todo esto a una creciente integración de componentes electrónicos, que se instalan en un espacio pequeñísimo. En la figura 1, se aprecia las variables de trabajo de entrada, gestión integrada y de actuación en el sistema HEUI.

Figuras 1

Esquema del sistema HEUI y sus variables de trabajo



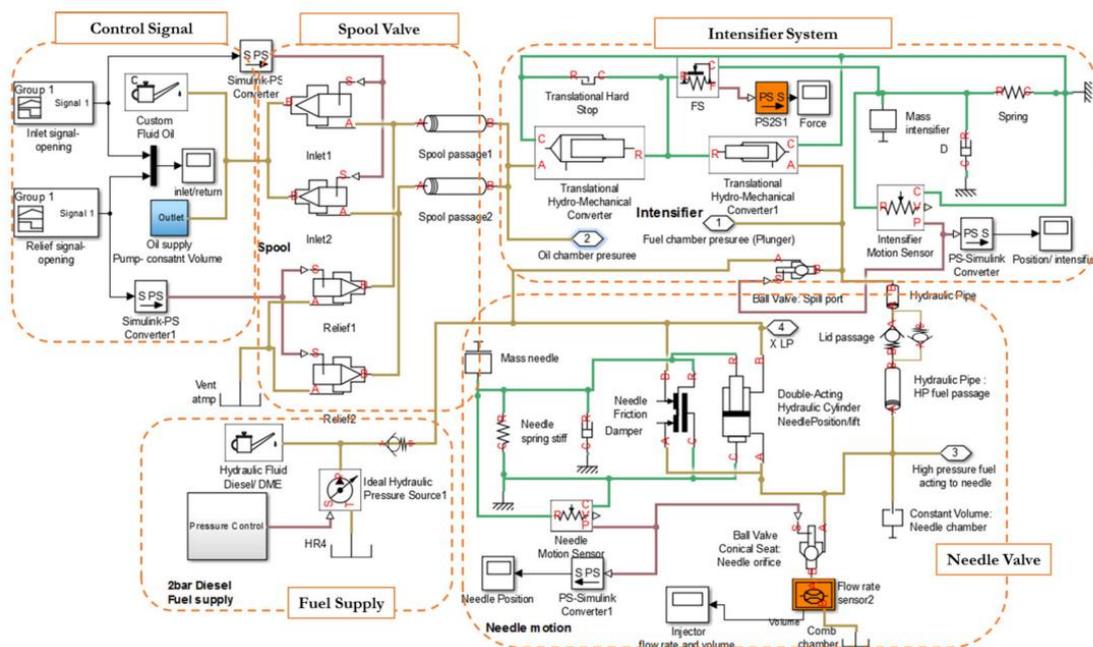
Particularidades actuales del sistema

La figura 2, muestra el esquema del diseño del modelo contiene cinco bloques principales generador de señal de entrada/alivio, válvula de carrete de aceite, intensificador, cámara

de combustible y válvula de aguja. Donde se mejoró el entendimiento del sistema. El inyector se modeló utilizando el entorno MATLAB/Simulink. Por ejemplo, El intensificador y el émbolo dentro del cilindro del inyector están modelados como un cilindro hidráulico de doble acción con topes duros. En este subsistema, la masa, el amortiguador y el resorte se consideran para calcular el movimiento del émbolo, así como la presión del aceite, la presión del combustible y la fuerza de precarga del resorte. El cilindro hidráulico de doble efecto tiene la capacidad de definir dos fluidos de trabajo diferentes para dos lados del pistón. El artículo también incluye la adaptación del inyector a boquillas de un solo orificio. El inyector de orificio único (SH) se usaría en estudios de combustión y pulverización dedicados que respaldan el trabajo de modelado DME de cinética química. De los resultados tenemos que el DME da como resultado un volumen total inyectado más alto (aproximadamente 12 %) a la misma presión y duración cuando se prueba y simula con la misma boquilla que el diésel; sin embargo, debido al menor contenido de energía en el DME (aproximadamente 33 %), es necesario aumentar el tamaño de la boquilla para obtener la duración de la inyección equivalente a la misma presión.

Figuras 2

Modeló utilizando el entorno MATLAB/Simulink

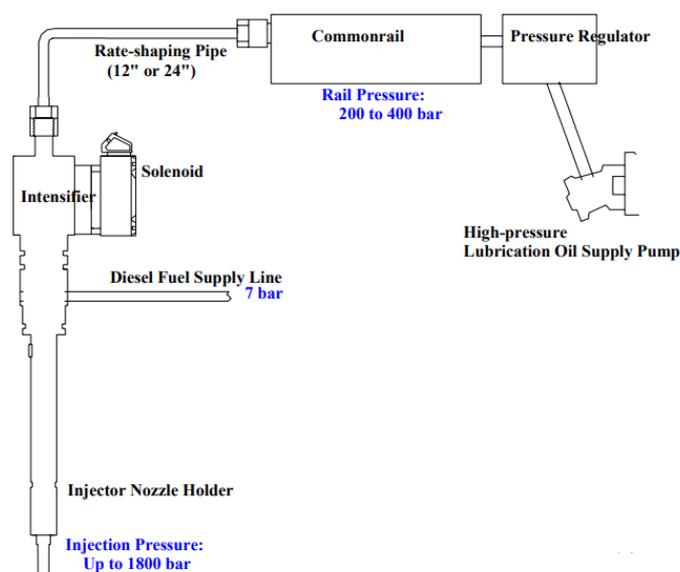


Las figuras 3 y 4 muestran un esquema del sistema HEUI y su intensificador respectivamente. La bomba de combustible de baja presión suministra constantemente combustible al inyector a una presión de alrededor de 7 bar. El intensificador intensifica la presión en una relación de área de aproximadamente 7:1 y la presión de inyección

puede alcanzar presiones máximas de 1800 bar. Sin embargo, a partir de los valores medidos, la relación entre la presión de inyección y la presión del conducto común fue de alrededor de 3,5. Esto se debe a una caída considerable en la presión del aceite lubricante a medida que fluye desde el riel común hasta la parte superior del pistón intensificador. Una válvula de retención unidireccional permite que el combustible de la bomba de baja presión llene la cámara del pistón del intensificador. Se utiliza una segunda válvula de retención para absorber la onda de presión en el pasaje que conecta el pistón intensificador con la boquilla. Cuando la presión de inyección es mayor que la presión de apertura de la aguja (alrededor de 350 bar) se inicia la inyección de combustible. Además, las presiones de apertura y cierre de la válvula son diferentes. Se utiliza un sensor de desplazamiento de tipo transformador diferencial variable lineal (LVDT) para detectar la elevación de la aguja. Una clave para controlar la formación de rociado de combustible, la atomización del combustible, el tamaño de las gotas, la velocidad de las gotas y la formación de contaminantes es optimizar el perfil de la tasa de inyección. La forma de la tasa de inyección determina los niveles de emisión de hidrocarburos, humo y NOx y la liberación total de calor (Mulemane et al., 2004).

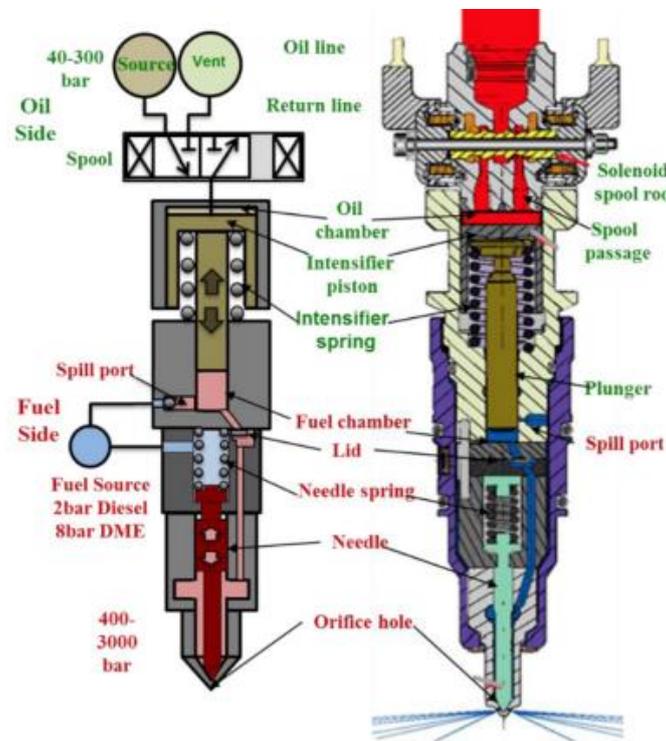
Figuras 3

Sistema HEUI simplificado



Figuras 4

Inyector sistema HEUI



Comportamiento de la inyección HEUI y sus mejoras

La curva de inyección depende directamente de la forma de la leva. Están diseñados para que el émbolo se ascienda más lento durante el llenado de la bomba, para prevenir el arrastre de aire, y descienda más rápido durante la inyección, para lograr la presión de suministro adecuada (Castillejo, 2014).

La preinyección de estas unidades inyector-bomba utilizadas, se puede dividir en cuatro fases.

La primera fase o posición inicial (a) en esta fase la aguja del inyector y el émbolo del acumulador se encuentran en su asiento. La electroválvula está en posición abierta, por lo que la presión no puede aumentar.

La segunda fase o comienzo de la preinyección (b), cuando se cierra la electroválvula, la presión aumenta paulatinamente hasta alcanzar la presión de apertura del inyector para la preinyección, la aguja del inyector se levanta e inicia la inyección previa.

Esta presión es menor que la necesaria para la inyección principal casi 180 bares debido a que el muelle se encuentra menos comprimido. Durante esta fase, se limita hidráulicamente la carrera de la aguja del inyector mediante una unidad de amortiguación.

La tercera fase o fin de la preinyección (c), La presión sigue en aumento levantando el émbolo acumulador de su asiento y se establece una comunicación entre la cámara de alta presión y la cámara de acumulación. La disminución de presión originada y el aumento simultáneo de la tensión previa del muelle de compresión hacen que la aguja del inyector se cierre, finalizando la inyección (Glassey et al., 1993).

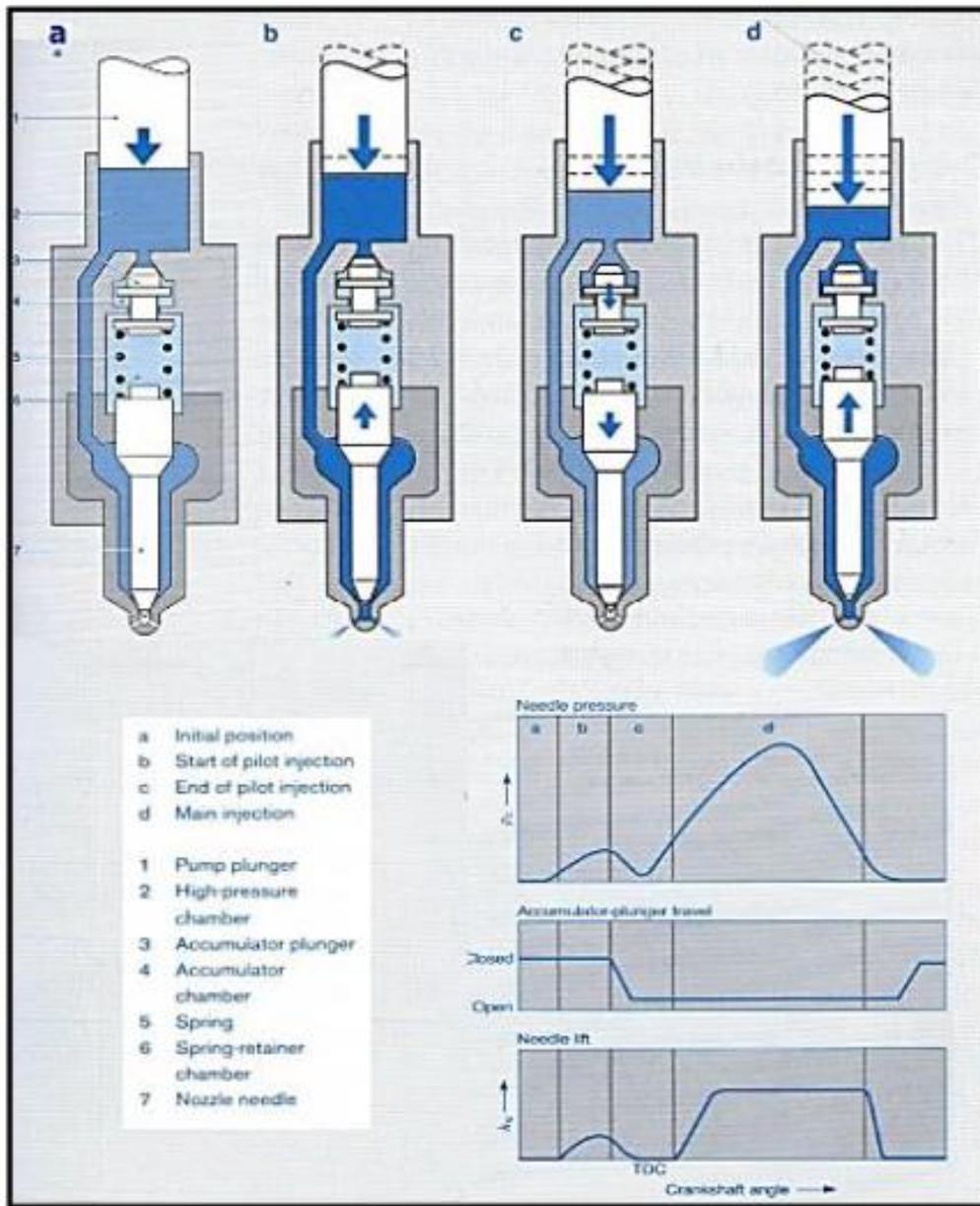
La cantidad de combustible inyectado es del orden de 1.5 milímetros cúbicos y depende de la presión de apertura y de la elevación del émbolo acumulador.

En la cuarta fase o comienzo de la inyección principal, debido al continuo aumento de la presión en la cámara de alta presión. Por la compresión del muelle, la presión requerida ahora para la apertura de la aguja es de 300 bares aproximadamente. Al alcanzarse la presión de apertura, comienza la inyección principal.

El intervalo de tiempo entre la inyección previa y la principal está determinado por la elevación del émbolo acumulador y por la velocidad del motor. Suele estar aproximadamente entre 0,2 y 0,6 milisegundos (Castillejo, 2014).

Figura 5

Funcionamiento del Inyector en el proceso de la Inyección



Fuente: Bosch (2020)

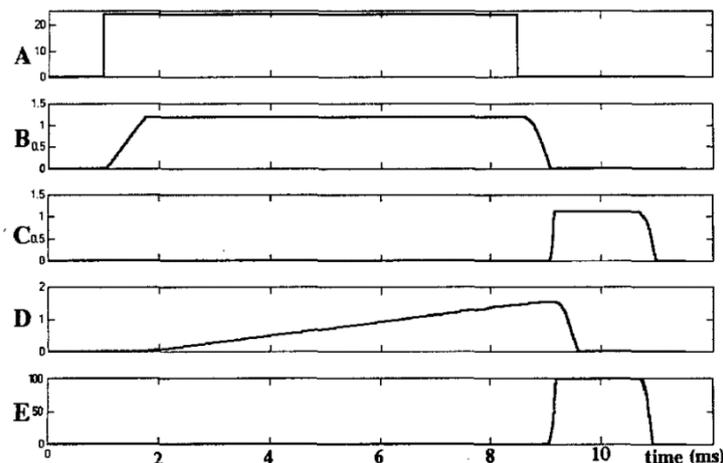
Se realizaron varias simulaciones para diferentes condiciones del motor. Los resultados simulados indican la contribución de las partes separadas del modelo a la secuencia de tiempo general del proceso de inyección. Los resultados simulados formarán la base para las modificaciones y mejoras de diseño del inyector HEUI. También indican que la velocidad del solenoide será un factor significativo si se requiere una inyección más

rápida. El análisis detallado del modelo HEUI muestra que, en la disposición actual, la fuerza generada por el solenoide se contrarresta con la fuerza del resorte comprimido y la fuerza de fricción, así como con la fuerza de la presión de la línea opuesta. Cambiar la disposición de la válvula y el circuito magnético del solenoide podría resultar en un HEUI de acción mucho más rápida.

La Figura 6 muestra un ejemplo de las respuestas simuladas del inyector con la presión de línea establecida en 20 MPa. En la Figura 6A se muestra una señal de control de 7,5 ms de longitud aplicada al solenoide. La figura 6B muestra el desplazamiento del émbolo del solenoide en mm. La Figura 6C muestra el desplazamiento del HDV, también en mm. La figura 6D muestra el desplazamiento del intensificador en mm y la fase de dosificación de la inyección, que determina el volumen a inyectar. La Figura 6E muestra la curva de tasa de inyección en mm³/ms (Tran et al., 2003).

Figura 6

Simulación del trabajo del sistema HEUI en la inyección



Fuente: Tran et al. (2003)

Caracterización de la Inyección HEUI y su optimización

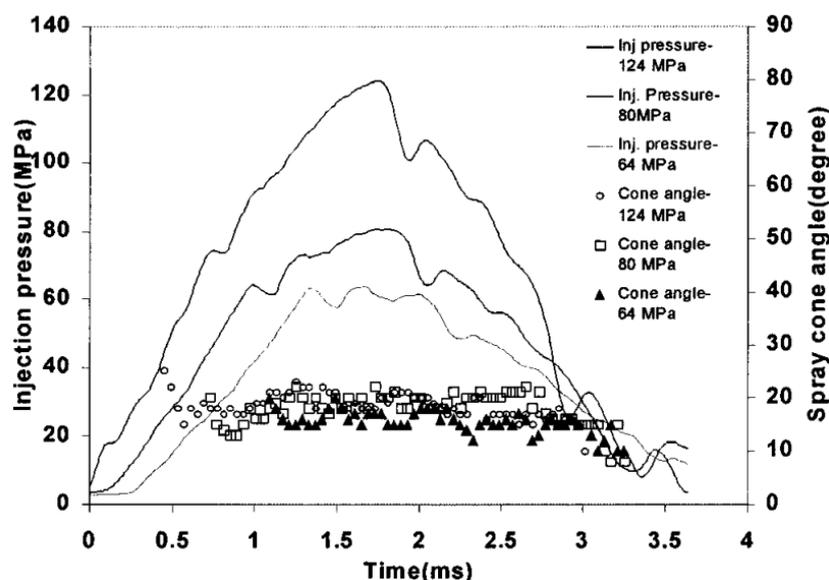
La presión de inyección de un sistema HEUI dependía principalmente de la presión del conducto común y de la duración de la inyección. A veces con una duración de inyección de 2,25 ms, las presiones de inyección aumentaron a medida que aumentaban las presiones del riel común. Con una duración de inyección de 2,25 ms y 38 MPa de presión del riel común, el sistema podía entregar el combustible a presiones de inyección de hasta 130 MPa. La relación intensificada, la relación entre la presión de inyección y la presión del riel común, Por ejemplo, Un aumento de 1 ms en la duración de la inyección contribuyó a un aumento de 29 MPa en la presión máxima de inyección. El grosor de la

cuña de ajuste de presión dentro del soporte de la boquilla también afectó la presión de inyección. A medida que el grosor del calce aumentó de 1,95 a 3,24 mm, la presión máxima de inyección aumentó del 4 al 6 % (Wang et al., 2003).

Este resultado también se verifica en la Fig. 7, que muestra que bajo la misma tasa de aumento de presión, incluso con diferentes duraciones de inyección y tipos de boquillas, se forma un ángulo de cono de rociado más amplio durante el desarrollo temprano de las rociadas, durante el período de 0,2 ms. después de SOI. De manera similar, al igual que para el rociado HEUI, se observó un ángulo de cono de rociado más amplio en las características de inyección y rociado de los sistemas de inyección HEUI y EUI de alta presión para el rociado EUI en el desarrollo temprano, así como antes del final de la inyección. Las aspersiones comenzaron con un ángulo de cono de aspersión de 80 grados. Dentro de los 0,2 ms después del inicio de la inyección, el ángulo del cono disminuyó a aproximadamente 20 grados y se estabilizó en el mismo ángulo durante el período medio de la inyección hasta el final de las inyecciones. En ese punto, el ángulo del cono saltó a unos 30 grados. Como conclusión del análisis de la oscilación del ángulo del cono de aspersión de la inyección EUI y HEUI, se sugiere que la apertura y cierre de la aguja induce el amplio cono de pulverización ángulo. En el período medio de la inyección, los aerosoles de EUI y HEUI carecían de cualquier oscilación significativa, lo que puede atribuirse a la rápida apertura de la aguja y al asentamiento en la posición completamente abierta (Wang et al., 2003).

Figura 7

Ángulo del cono de aspersión y presiones de inyección del aspersor HEUI, con duración fija de 2,25 ms y boquilla de 610 VCO



Por otro lado, en relación con esto se comparan las longitudes de líquido usando el HEUI con las obtenidas usando un inyector common-rail, con la misma configuración óptica y condiciones de motor, a dos presiones de inyección. Para garantizar que los efectos de la tasa de inyección y la presión de inyección no sean exclusivos de un combustible específico, se realizaron mediciones con 2,2,4,4,6,8,8-heptametilnonano y un combustible diésel N° 2 con contenido de trabajo de azufre. Para garantizar los efectos mínimos de la liberación de calor químico, todos los datos se adquirieron en condiciones esencialmente sin reacción. Se encontró que la presión de inyección y la forma de la tasa de inyección no tienen esencialmente ningún efecto sobre la longitud del líquido para ambos combustibles, lo que sugiere que los resultados se pueden comparar entre experimentos con diferentes sistemas de inyección. Además, el efecto de la liberación de calor se evaluó utilizando el inyector common-rail comparando las medidas de longitud de líquido obtenidas en condiciones sin reacción con las obtenidas en condiciones parcialmente reactivas. Los resultados mostraron que la liberación de calor de combustión acorta la longitud del líquido y que la magnitud del efecto es consistente con el arrastre de gases de mayor temperatura y densidad debido al calentamiento global por compresión (Fisher & Mueller, 2012).

Diagnóstico y metodología en los sistemas HEUI

Para este análisis se considera los motores HEUI 3408E y/o motores HEUI 3412E CAT, lo que se tuvo en cuenta para el estudio fue las principales fallas que identificadas en dichos motores los mismos que se detallan en la figura 8.

Figura 8

Usuales fallas en los sistemas HEUI

E1	Motor no arranca por temperaturas ambientales bajas
E2	Motor no arranca baja presión de actuación de la inyección
E3	Motor no arranca por existir alguna filtración en algún inyector
E4	Motor funciona Irregularmente por filtración en Inyector
E5	Motor no arranca por existir pequeña filtración
E6	Motor funciona Irregularmente debido a fallas en Bombas HEUI
E7	Motor no arranca por existir aire en el sistema de combustible
E8	Motor no arranca por problemas en arnés de cables
E9	Motor funciona Irregularmente debido a problemas en la combustión
E10	El motor gira pero no arranca por falla en circuito de velocidad / distribución
E11	El motor gira pero no arranca por problemas en el software
E12	El motor gira pero no arranca por deficiencia en empaquetaduras
E13	Funcionamiento irregular del motor por problemas en inyectores
E14	Baja potencia en motor por baja presión de combustible
E15	Baja potencia en motor por fugas en el sistema de admisión de aire
E16	Baja potencia por defecto en el sensor de presión de accionamiento de la inyección

La realización de la adquisición, análisis y extracción del conocimiento, para lo cual se empleó la estrategia de adquisición siguiente (Pérez, 2016):

- Entrevistas a los expertos especialistas mantenimiento y reparación de motores HEUI 3408E & 3412E.
- Entrevistas a los expertos en inteligencia artificial.
- Entrevista a los expertos de sistemas expertos.
- Lectura de documentación bibliográfica de internet.
- Lectura de manuales de fallas en motores HEUI 3408E & 3412E CAT

Conclusiones

- La modelación en los sistemas HEUI se componen de cinco bloques principales generador de señal de entrada/alivio, válvula de carrete de aceite, intensificador, cámara de combustible y válvula de aguja, estos sistemas buscan identificar las mejoras en el rendimiento del sistema y reducir los costos previo a la implementación en los motores.
- Se identificó que el sistema HEUI están diseñados para que el émbolo se ascienda más lento durante el llenado de la bomba, para prevenir el arrastre de aire, y descienda más rápido durante la inyección, para lograr la presión de suministro adecuada y su operación eficiente en los sistemas diésel.
- El sistema HEUI requiere de elevadas exigencias formuladas al confort de marcha, así como siguen influyendo en el desarrollo de modernos motores diésel. También la reducción del ruido es objeto cada vez de mayores exigencias, en relación con la regulación de ralentí independiente de la carga; realimentación de gases de escape que aportan a la sostenibilidad del medio ambiente.

Conflicto de intereses

No existe conflicto de interés por parte de los autores.

Referencias bibliográficas

- Ashraful, A. M., Masjuki, H. H., Kalam, M. A., Fattah, I. R., Imtenan, S., Shahir, S. A., & Mobarak, H. M. (2014). Production and comparison of fuel properties, engine performance, and emission characteristics of biodiesel from various non-edible vegetable oils: A review. *Energy Convers. Manag.*, 80, 202-228.
- Bosch. (2002). Regulación Electrónica Diesel EDC, Bosch
- Castillejo, A. (2014). Sistemas de Inyección en Motores Diesel. Bibing:

<http://bibing.us.es/proyectos/abreproy/90174/fichero/TFG.+Alejandro+Castillejo+Calle.pdf>

Castillejo, A. (2014). Sistemas de Inyección en Motores Diesel. Bibing:

<http://bibing.us.es/proyectos/abreproy/90174/fichero/TFG.+Alejandro+Castillejo+Calle.pdf>

Fisher, B., & Mueller, C. (2012). Effects of injection pressure, injection-rate shape, and heat release on liquid length. *SAE International Journal of Engines*, 5(2), 415-429.

Ghorani-Azam, A., Riahi-Zanjani, B., & Balali-Mood, M. (2016). Effects of air pollution on human health and practical measures for prevention in Iran. *J. Res. Med. Sci. Off. J. Isfahan Univ. Med. Sci.*, 21, 65.

Glasse, S. F., Stockner, A. R., & Flinn, M. A. (1993). HEUI-A new direction for diesel engine fuel systems. *SAE Transactions*, 300-310.

Karolys, B., Llanes-Cedeño, E., Vega, W., Cevallos, S., & Rocha-Hoyos, J. (2019). Effect of Injection Parameters and Emission characteristics in a Common-Rail Direct Injection Diesel Engine in Height Conditions: A Review. *Journal of Engineering Science & Technology Review*, 12(3).

Kato, T., Tsujimura, K., Shintani, M., Minami, T., & Yamaguchi, I. (1989). Spray Characteristics and Combustion Improvement of D.I. Diesel Engine with High Pressure Fuel Injection," *SAE Paper No. 890265*.

Krajzewicz, D., Behrisch, M., Wagner, P., Luz, R., & Krumnow, M. (2015). Second Generation of Pollutant Emission Models for SUMO. *Modeling Mobility with Open Data*. Springer, Cham, 203-221.

Litwin, W., Leśniewski, W., Piątek, D., & Niklas, K. (2019). Experimental Research on the Energy Efficiency of a Parallel Hybrid Drive for an Inland Ship. *Energies*, 12(9), 1675.

Mirhashemi, F., & Sadrnia, H. (2020). Emissions of compression ignition engines fueled with various biodiesel blends: A review. *J. Energy Inst.*, 93(1), 129-151

Mulemane, A., Han, J. S., Lu, P. H., Yoon, S. J., & Lai, M. C. (2004). Modeling dynamic behavior of diesel fuel injection systems (No. 2004-01-0536). *SAE Technical Paper*.

- Pérez Shareva, A. L. (2016). Sistema inteligente artificial para diagnóstico de fallas en motores Heui 3408E & 3412E Cat–Compañía Minera San Ignacio de Morococha SAA.
- Pierpont, D. A., & Reitz, R. D. (1995). Effects of Injection Pressure and Nozzle Geometry on D.I. Diesel Emissions and Performance, SAE Paper No. 950604.
- Puente, E. (2018). Análisis y diagnóstico del sistema de control electrónico de inyección de combustible diésel HEUI CAT-3126. *INNOVA Research Journal*, 3(1), 145-150.
- Tipanluisa, L. E., Remache, A. P., & Ayabaca, C. R., & Reina, S. W. (2017). Polluting emissions of a spark engine operating at two heights with two qualities fuels. *Inf. Tecnol.* 28(1), 03-12.
- Tran, X. T., Milton, B., White, T., & Tordon, M. (2003, July). Modelling heui injector in matlab simulink. In *Proceedings 2003 IEEE/ASME International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics (AIM 2003)* (Vol. 1, pp. 383-388). IEEE.
- Wang, T. C., Han, J. S., Xie, X. B., Lai, M. C., Henein, N. A., Schwarz, E., & Bryzik, W. (2003). Parametric characterization of high-pressure diesel fuel injection systems. *J. Eng. Gas Turbines Power*, 125(2), 412-426.

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



Indexaciones



La selección de personal como factor que incide en la adecuada contratación de servidores públicos

The selection of personnel as a factor that affects the hiring of public servants

- ¹ Yuri Oswaldo Mendoza Franco  <https://orcid.org/0000-0003-0002-2157>
Estudiante de la Maestría en Administración de Empresas, modalidad en línea, Instituto de Posgrado, Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador.
ymendoza0173@utm.edu.ec
- ² Digna Zoraida Gorozabel Lucas  <https://orcid.org/0000-0002-2642-5782>
Docente de la Universidad Técnica de Manabí, Departamento de Administración, Portoviejo, Manabí, Ecuador.
zoraida.gorozabel@utm.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 08/11/2022

Revisado: 22/12/2022

Aceptado: 04/01/2023

Publicado: 06/02/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2.2494>

Cítese:

Mendoza Franco, Y. O., & Gorozabel Lucas, D. Z. (2023). La selección de personal como factor que incide en la adecuada contratación de servidores públicos. *ConcienciaDigital*, 6(1.2), 116-133. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2.2494>



CONCIENCIA DIGITAL, es una Revista Multidisciplinar, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://concienciadigital.org>

La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Palabras**claves:**

Selección de personal, Gobierno, Provincial, eficiencia

Keywords:

Selection of personnel, Government, Provincial, efficiency

Resumen

Introducción. Es necesario que las personas que hacen vida laboral dentro de los Gobiernos Provinciales sean partícipes en el cumplimiento de la misión, visión y los valores institucionales para poder brindar un servicio de calidad. **Objetivo.** Analizar la incidencia de la selección de personal en la contratación adecuada de servidores públicos en el Gobierno Provincial de Manabí. **Metodología.** Se aplicó una metodología de diseño no experimental, descriptiva y cuantitativa, aplicando una encuesta a 10 personas que conforman la muestra. **Resultados.** Se evidenció que la selección de personal incide directamente en una adecuada contratación de servidores públicos en el Gobierno Provincial de Manabí, y que, al no aplicar procesos adecuados de selección de personal, los procesos administrativos, así como las funciones de cada trabajador no demuestran los más altos niveles de eficiencia. **Conclusión.** Es necesario que los Gobiernos Provinciales tomen en consideración que para lograr mayor eficiencia, en el desarrollo de sus funciones y sus procesos administrativos es necesario contar con personal capacitado, con habilidades y destrezas acordes a las funciones y responsabilidad que se le otorguen, además es importante mantener al personal con capacitaciones para mantener la información actualizada y evitar ejecutar procesos inadecuados.

Abstract

Introduction. It is necessary that the people who make working life within the Provincial Governments, are participants in the fulfillment of the mission, vision, and institutional values to provide a quality service. **Objective.** Analyze the incidence of personnel selection in the adequate hiring of public servants in the Provincial Government of Manabí. **Methodology.** A non-experimental, descriptive, and quantitative design methodology was applied, applying a survey to 10 people that make up the sample. **Results.** It was evidenced that the selection of personnel directly affects the adequate hiring of public servants in the Provincial Government of Manabí, and that, by not applying adequate personnel selection processes, the administrative processes, as well as the functions of each worker, do not demonstrate the highest levels of efficiency. **Conclusion.** It is necessary that the Provincial Governments take into consideration that to achieve greater efficiency, in the development of their functions and their administrative processes it

is necessary to have trained personnel, with skills and abilities according to the functions and responsibilities that are granted, it is also important Keep staff trained to keep information up-to-date and avoid executing inappropriate processes.

Introducción

Manabí es una provincia de Ecuador la cual está conformada por 22 cantones, cuya capital es la ciudad de Portoviejo ocupando una extensión territorial de 18.939,6 Km², Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC, 2010), con sus respectivas parroquias urbanas y rurales, y según datos suministrados por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MOPT, 2017), para el año 2020 se proyectaban 1.562.079 habitantes, convirtiéndola en la tercera provincia más poblada del Ecuador, después de Guayas y Pichincha.

De esta manera, el Gobierno Provincial de Manabí, que anteriormente se denominaba Prefectura de Manabí, inició su vida Institucional el 11 de marzo de 1947, siendo su primer presidente el médico manabita Dr. Oswaldo Loor Moreira. Esta institución tiene como misión principal promover el desarrollo integral y equitativo de la provincia, consolidando la conectividad, sustentabilidad y productividad, con inversión de calidad e inclusión social en el territorio (Gobierno Provincial de Manabí, 2021).

Con base en su objetivo, es necesario que las personas que hacen vida laboral en esta institución sean partícipes en el cumplimiento de la misión, visión y los valores institucionales para poder brindar un servicio de calidad, en este sentido según Salgado & Moscoso (2008), seleccionar personal en administraciones públicas trae consigo condiciones particulares, un ejemplo de esto, es el caso español, donde la selección de personal se basa en identificar las competencias, el conocimiento y las características personales que posea la persona, de manera que se pueda evaluar el potencial que posea, así mismo, debe asegurar que la persona sea idónea para el cargo y que no tengan que ver con comisiones políticas.

A nivel de Latinoamérica, específicamente en Perú, Torres-Vera (2020), menciona en su investigación que existen 15 diferentes tipos de regímenes laborales para contratación de personal en Perú, así como también de cómo se persigue contratar el personal idóneo sobre la base de méritos y calificaciones en el desempeño de sus funciones y a su vez dándoles el carácter de trabajadores estables. De igual manera Jara et al. (2018), mencionan en su estudio titulado: “*Gestión del talento humano como factor de mejoramiento de la Gestión Pública y desempeño laboral*”, que una buena gestión del talento humano en cuanto a la selección, capacitación, recompensa y evaluación de los

trabajadores del sector público influyen directamente en el mejoramiento del servicio público peruano.

Igualmente en Colombia, Espitia & Sáenz (2017), explican la problemática existente en los contratos por prestación de servicios, e indican que este método es el más usado por la rotación del personal, pues las empresas evitan con esto, tener que cancelar prestaciones sociales adicionales a los servidores que se encuentran bajo dicha denominación. Esta forma de contratación, en Ecuador se denomina como “servicios ocasionales” y funciona igual que en Colombia”, pero esta modalidad puede generar que el empleado no se sienta completamente identificado y comprometido con sus actividades laborales al no sentir seguridad en su puesto de trabajo.

Por otra parte Romero & Salcedo (2019), hacen referencia en su investigación realizada en Colombia, al proceso de contratación y en la dificultad de contratar a un buen servidor público, debido a los bajos sueldos que se plantean desde la escala salarial del Ministerio de Trabajo de Colombia.

En Ecuador, estudios realizados como el de Vásquez-Samaniego et al. (2019), hacen referencia a una cultura organizacional del sector público ecuatoriano basada primordialmente en la burocracia y no en las nuevas tendencias de gestión de talento humano basados en el emprendimiento y la agilidad en los procesos institucionales. Zambrano-Montesdeoca (2018) y Moreira (2018), exponen como el clima organizacional incide en el personal de salud del estado y en el de las Instituciones de Educación Superior Públicas respectivamente y del planteamiento de mejorar dicho clima laboral para ser más efectivos como organizaciones públicas. Por otra parte, los estudios realizados por Fajardo & Fajardo (2020), mencionan que, el personal de las instituciones públicas se desempeña de acuerdo con las regulaciones existentes para el sector público, las cuales son emanadas por el gobierno ecuatoriano, por lo que se deberían plantear mecanismos en paralelo que aseguren una eficiente contratación de personal.

Desde la perspectiva del autor se plantea el cuestionamiento de que la institución no otorga la suficiente importancia al proceso de selección y contratación de personal, lo que podría traducirse en falta de compromiso con el desarrollo del Gobierno Provincial de Manabí. Es claro que los responsables de dirigir y administrar la organización están convencidos que, una manera eficaz de crear compromiso organizacional es la de seleccionar personal adecuado, en el puesto correcto, por ende, su desempeño laboral será muy bueno, por lo que esta investigación ayudará a mejorar el proceso de selección de personal para a su vez generar esa fidelidad del servidor hacia la institución.

Por basarse en una institución pública, y al estar regida por políticas que establece el Ministerio de Trabajo, la Ley Orgánica de Servicio Público - LOSEP y su reglamento; y al Código de Trabajo en ciertos casos, la selección de personal se realiza sin tomar en

cuenta los procesos óptimos de selección de personal que se utilizan en el día a día de las empresas exitosas del siglo XXI, por la inexistencia de procedimientos técnicos para la elección de posibles candidatos y ubicarlos en los puestos vacantes. Con base en esto, no se garantiza contar con el personal capacitado y comprometido con la institución, ya que pudiese presentarse el caso de servidores que no se ajusten al perfil profesional necesario para desempeñar el puesto, esto debido a que no existió un adecuado análisis y descripción de puestos que hayan sido utilizados para los procesos de selección y contratación de personal.

Por lo antes expuesto, el objetivo de esta investigación se basa analizar la incidencia de la selección de personal en la contratación adecuada de servidores públicos, de manera que se pueda dar respuesta a la interrogante principal en esta investigación, la cual es ¿Cómo incide el proceso de selección de personal en la contratación de servidores capacitados y de calidad en el Gobierno Provincial de Manabí?

Metodología

El enfoque metodológico de esta investigación es cuantitativo. Según Hernández et al. (2014), el enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías (p.4). Asimismo, la investigación es de campo pues se ha recolectado información con el cuestionario en la escala de Likert.

Se propone el uso de la investigación no experimental y descriptiva. Según Hernández et al. (2014), la investigación no experimental podría definirse como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables.

Según Hernández et al. (2014), la población se define como el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones (p. 174). En esta investigación la población está conformada por los altos mandos de Talento Humano que tiene injerencia en la toma de decisiones esto da un total de 10 individuos, como se tiene acceso a la población completa no se hará muestreo, sino un censo.

La técnica de recolección de información que se utilizará en esta investigación será un cuestionario en escala de Likert, el cual es definido por Hernández et al. (2014), como Conjunto de preguntas respecto de una o más variables que se van a medir (p. 217). Las preguntas de la encuesta que se aplicó fueron adaptadas del cuestionario utilizado por Sucacahua (2018), Pascual (2019) y Barahona (2016).

Resultados y discusión

Según Fernández (2018), la selección de personal tiene como objetivo evaluar la aptitud y la actitud de un candidato a un puesto de trabajo, evaluándolo en concurrencia con otros aspirantes al puesto, de manera que a la finalización del proceso de selección se elija al

candidato óptimo para la vacante. Aunque la búsqueda del trabajador óptimo para la organización es una constante para cubrir cualquier puesto de la organización, la selección de puestos directivos es una tarea que requiere de más complejidad, ya que una equivocación en la selección de un directivo puede tener consecuencias traumáticas para la sociedad, mientras que una contratación acertada puede catapultar a la organización hacia el éxito. en este sentido, la correcta selección de un directivo puede requerir hasta del estudio de las cuentas anuales de las empresas en las que prestó sus servicios, ya que de este análisis se pueden extraer conclusiones sobre su gestión.

Asimismo, Ruíz (2018) indica en referencia con las etapas de selección los siguientes aspectos que se muestran en la matriz.

Tabla 1
Etapas del proceso de selección de personal

Etapas	Dimensiones	Indicador
<i>Detección de necesidades</i>	-Puestos a cubrir -Reemplazo de empleados por otros	Aplicación de procesos y técnicas para cubrir los puestos de trabajo.
<i>Definición del perfil del candidato</i>	-Selección de personal -Escoger las cualidades de los candidatos	Establecer actividades para el proceso de selección
<i>Convocatoria o búsqueda</i>	-Anuncios o avisos para convocar el reclutamiento	Establecer campañas de reclutamiento de personal
<i>Preselección</i>	-Verificación documentos de posibles candidatos	Evaluar currículum de los preseleccionados
<i>Selección</i>	-Pase de escogencia del candidato más adecuado	Selección a través de entrevistas Aplicación de pruebas de selección
<i>Contratación</i>	-Establecer contrato de trabajo	Tiempo de contrato Funciones que realizar Cargo que ocupara el trabajador seleccionado
<i>Incorporación al puesto</i>	-Adaptación al área de trabajo	Establecer períodos de prueba para sus labores. Establecer responsabilidades en el puesto de trabajo
<i>Formación</i>	-Proceso de formación empresarial	Conocimiento de metodologías de trabajo Preparación para adaptarse a las nuevas actividades
<i>Seguimiento</i>	Seguimiento de los trabajadores y largo y corto plazo	Evaluar el estado de los trabajadores Grado de satisfacción de los trabajadores

Fuente: Ruíz (2018)

En el caso del proceso de selección de personal en la contratación de servidores en el Gobierno Provincial de Manabí durante el año 2021, se consideraron las siguientes etapas

Proceso de la contratación de personal

La contratación de personal es un proceso esencial para la competitividad de las empresas. Esta cuenta con una serie de etapas para la búsqueda, selección y contratación de empleados que se adaptan a las necesidades y requerimientos de una organización (Business School, 2021). La contratación de personal es una fase decisiva de la dotación de personal que comprende el cálculo de las necesidades de personal, la preparación de un modelo de trabajo, la selección de profesionales y la conformación de una reserva de talentos (Centro de Estudios Superiores Maranathá [CESUMA], 2022).

Atracción de candidatos:

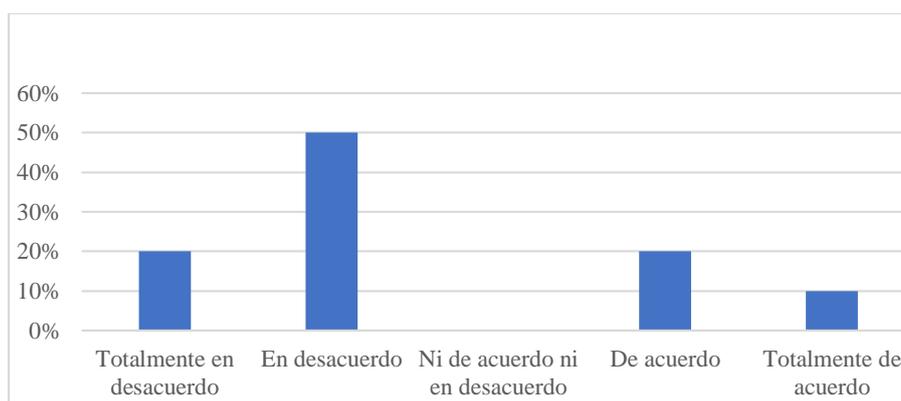
Al tener clara las necesidades de una empresa o un proyecto de negocio, el paso siguiente consiste en generar interés en el mercado laboral, esto, se puede lograr de dos maneras: con una oferta lo suficientemente original o con la exposición de condiciones que ninguna otra empresa pueda dar a los candidatos. Eso sí, debes saber que la atracción del talento no empieza dos o tres días antes de la convocatoria; por el contrario, es un proceso que empieza meses antes.

De la misma manera, el proceso de contratación no termina con el alta del trabajador y la firma del contrato, sino que, se extiende hasta la fase de integración de la persona que ha sido seleccionada, durante este proceso son importantes tanto los directores o jefes de sección como los altos directivos. Según varios estudios al respecto, más del 70% del éxito de un nuevo trabajador depende de la integración en las primeras semanas de desempeño laboral (Business School, 2021).

Con base en esta literatura se procedió a realizar una encuesta a la muestra escogida obteniendo los siguientes resultados:

Figura 1

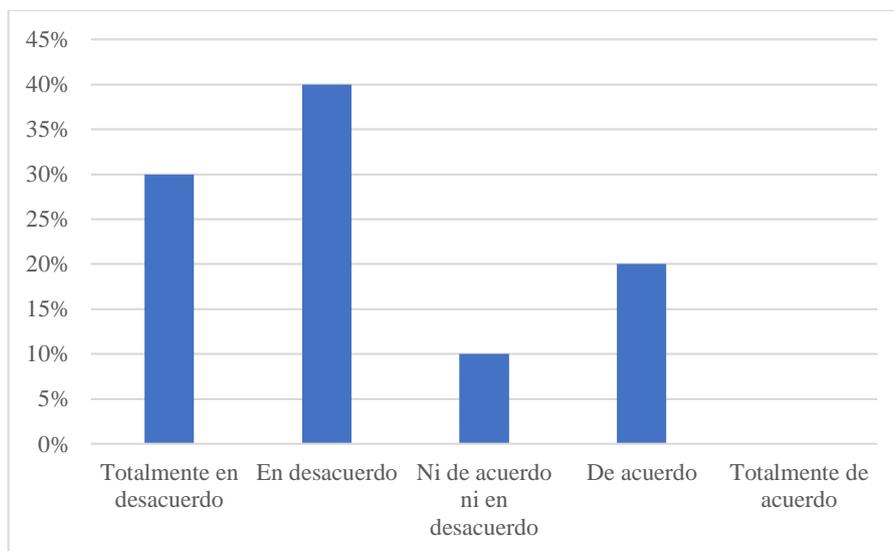
Pregunta 1 ¿Considera que el Gobierno Provincial de Manabí utiliza procesos y técnicas de reclutamiento y selección de personal?



Con respecto a la pregunta 1, un 50% de las personas encuestadas respondieron estar de acuerdo en cuanto al uso de procesos y técnicas de reclutamiento, así como también de selección de personal, seguido por un 20% que indicó estar totalmente en desacuerdo con respecto a la misma pregunta y finalmente un 20% de los encuestados manifestó estar en desacuerdo.

Figura 2

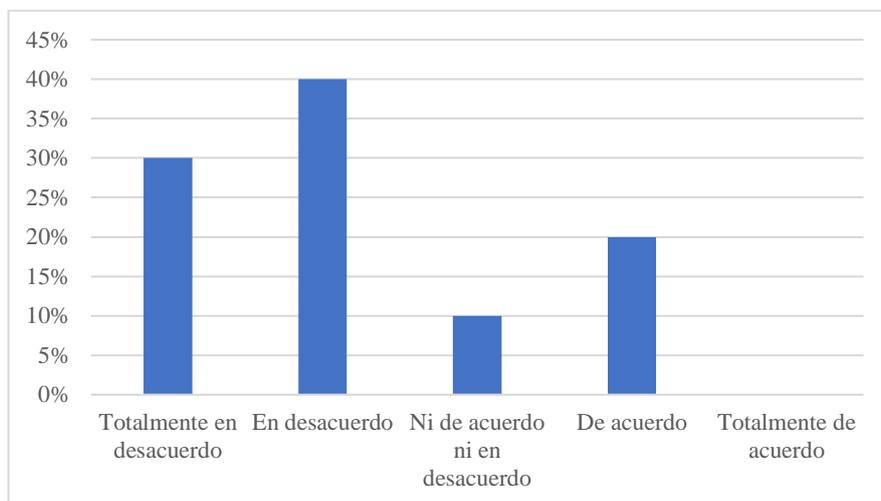
Pregunta 2 ¿Considera usted que el proceso de contratación de personal en el Gobierno Provincial de Manabí en sus diferentes áreas es adecuado para tener un alto rendimiento laboral?



En la pregunta 2, un 40% de las personas que fueron encuestadas indicaron estar en desacuerdo acerca del adecuado proceso de contratación de personal que permita lograr un alto rendimiento laboral, seguidamente un 30% de los encuestados indicaron estar totalmente desacuerdo.

Figura 3

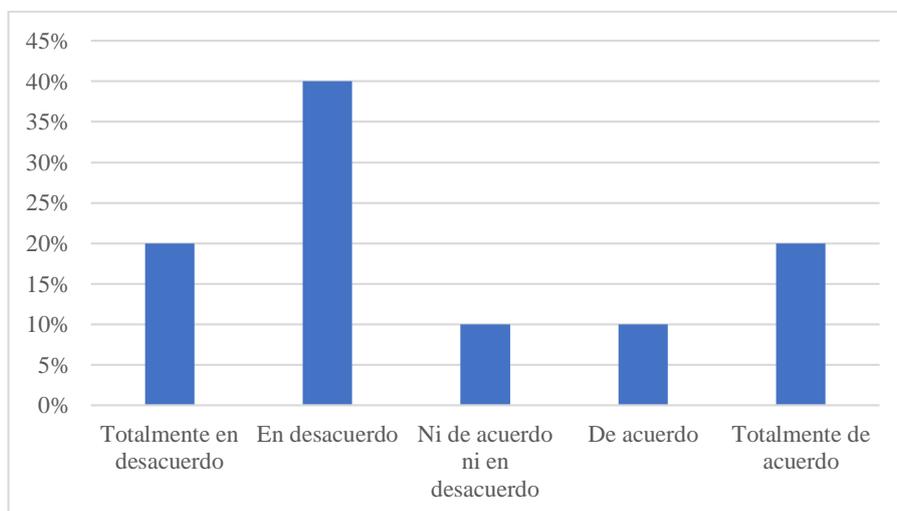
Pregunta 3 ¿Considera usted que el proceso de contratación de personal en el Gobierno Provincial de Manabí en sus diferentes áreas es adecuado para tener un alto rendimiento laboral?



En referencia a la pregunta 3 un 40% de las personas a quien se les aplico la encuesta indicaron estar en desacuerdo sobre el adecuado proceso de contratación de personal que permita lograr un alto rendimiento laboral, un 30% está totalmente desacuerdo.

Figura 4

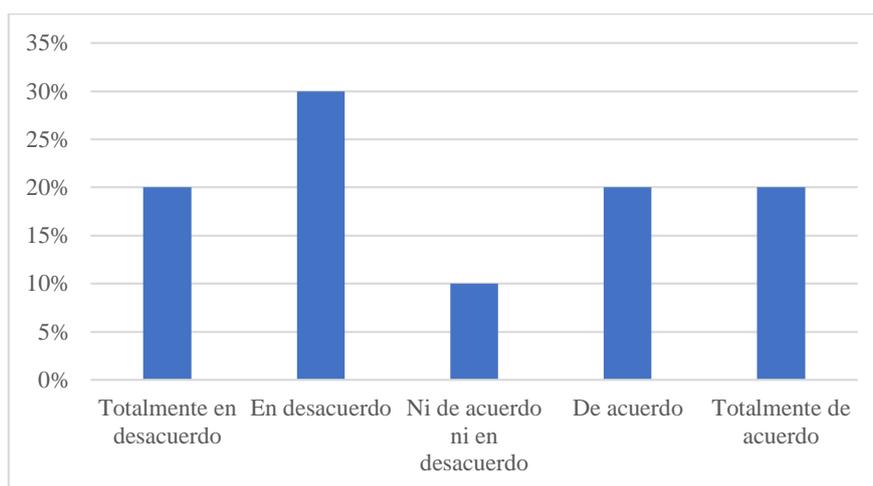
Pregunta N°4 ¿Usted ve que, en las diferentes áreas de trabajo del Gobierno Provincial de Manabí, se da una buena prestación de servicios administrativos a los administrados?



En las respuestas de la pregunta 4, se muestra que un 40% de las personas encuestadas están en desacuerdo acerca de la buena prestación de servicios administrativos a los administrados en sus diversas áreas de trabajo, también un 20% de las personas a quien se les aplico la encuesta indicaron estar totalmente de acuerdo.

Figura 5

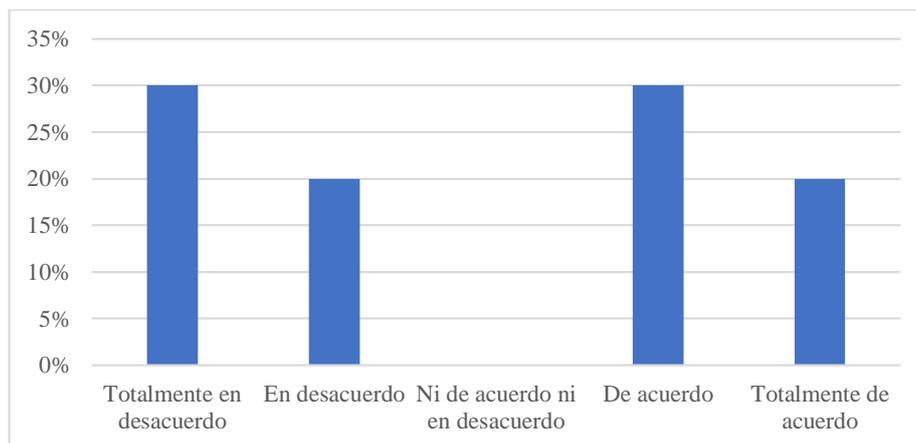
Pregunta N°5 ¿La selección del personal ha sido de acuerdo con el perfil que se requiere en los puestos y funciones?



Un 30% de las personas encuestadas indican estar en desacuerdo en referencia a que la selección de personal ha sido de acuerdo con el perfil que se requiere tanto en puestos como en funciones, seguido de un 20% que indican estar totalmente desacuerdo, y finalmente un 10% ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Figura 6

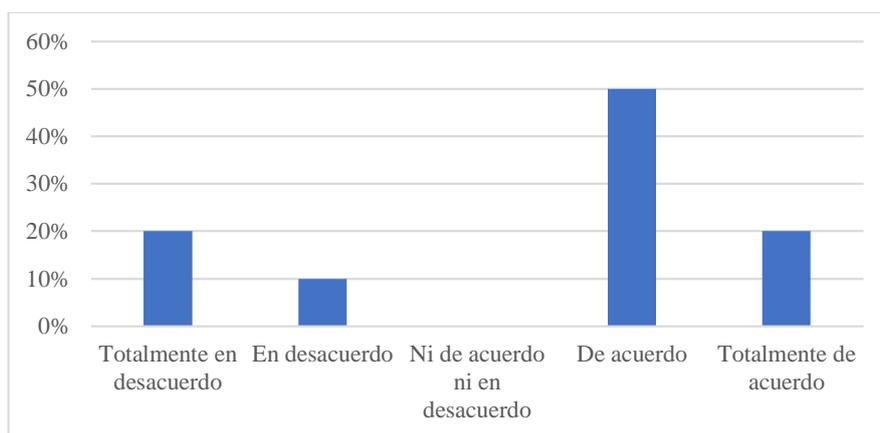
Pregunta N°6 ¿Los procedimientos administrativos que se desarrollan en las diferentes áreas del Gobierno Provincial de Manabí son eficientes?



En referencia a la pregunta 6 un 30% de los encuestados están totalmente en desacuerdo y de acuerdo en que los procedimientos administrativos que se desarrollan en las áreas del Gobierno Provincial de Manabí se realizan con eficiencia, por otra parte, un 20% indica que está en desacuerdo, seguido de un 20% de los encuestados que indican estar totalmente en desacuerdo.

Figura 7

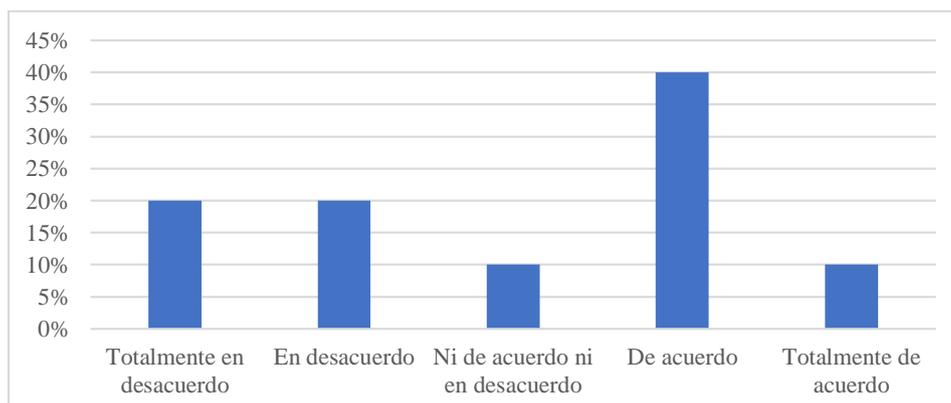
Pregunta N° 7 ¿Usted ha tenido o tiene capacitación referente a su área durante su permanencia en el Gobierno Provincial de Manabí?



En la pregunta 7 se muestran que el 40% de las personas encuestadas están en desacuerdo con respecto a la capacitación en su área de trabajo durante su permanencia en el Gobierno Provincial, asimismo, un 30% manifiesta encontrarse totalmente en desacuerdo, y por el contrario un 20% de las personas encuestadas indican que están totalmente de acuerdo.

Figura 8

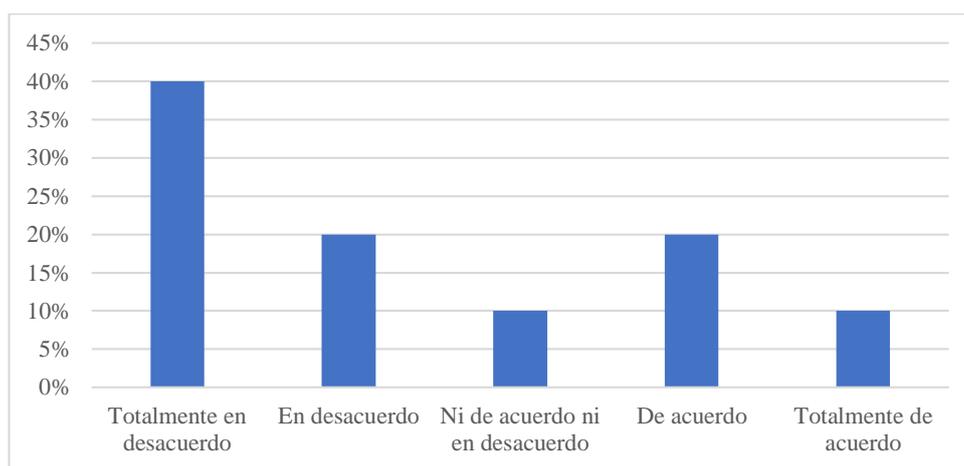
Pregunta N° 8 ¿En el proceso de selección del personal en el Gobierno Provincial de Manabí las funciones de los trabajadores muestran cambios en la administración y la forma de trabajo?



En cuanto a la pregunta 8, el 40% de las personas que fueron encuestadas indicaron estar de acuerdo en referencia a que las funciones de los trabajadores muestran cambios en la administración y la forma de trabajo cuando están en proceso de selección, sin embargo, un 20% de los encuestados manifiestan estar totalmente en desacuerdo.

Figura 9

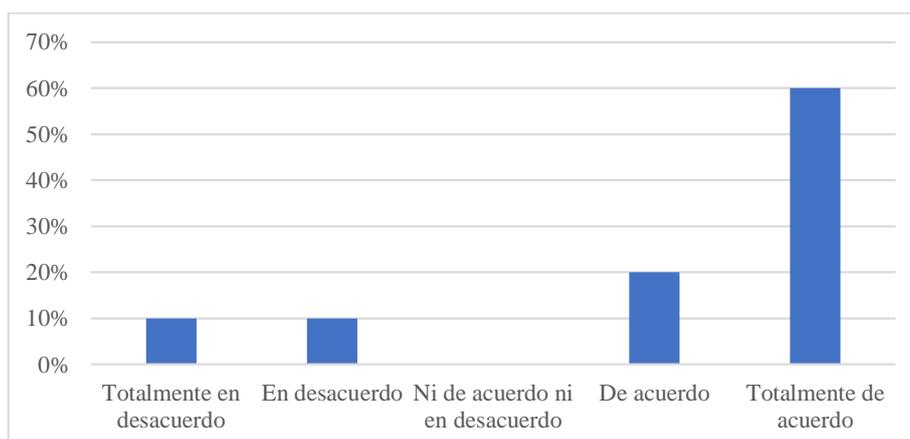
Pregunta N°9 ¿Los técnicos seleccionados en el personal del Gobierno Provincial de Manabí muestran eficiencia en el desempeño de sus funciones?



En referencia a la pregunta 9, un 40% del grupo de personas encuestadas expresan encontrarse totalmente en desacuerdo al responder esta pregunta, por otro lado, un 20% de los encuestados manifestaron estar de acuerdo.

Figura 10

Pregunta N°10 ¿Usted cree que la contratación de personal no especializado para una determinada área administrativa incide en el desempeño laboral en el Gobierno Provincial de Manabí?



En referencia a la pregunta 10, el 60% de los encuestados indican estar de acuerdo en cuanto a que una selección de personal no especializado incide en el desempeño laboral, asimismo, un 20% de las personas encuestadas indicaron estar de acuerdo, y finalmente un 10 % está totalmente en desacuerdo y en desacuerdo respectivamente.

Con base en todas estas respuestas se menciona que la mitad de los encuestados consideran que el Gobierno Provincial de Manabí si utiliza procesos de selección de personal, pero esto no necesariamente permite una correcta selección. Esto coincide con lo mencionado por Sosa (2018), pues indica que a pesar de aplicar estos procesos no son los más adecuados, esto a su vez se relaciona con la pregunta N°2 puesto que al no utilizar adecuados procesos de reclutamiento y selección de personal no existe un alto rendimiento laboral lo que es soportado con la investigación de Quijano & Silva (2016), quienes manifiestan que a pesar de que los trabajadores posean habilidades y destrezas no son suficientes para satisfacer a sus clientes, esto se relaciona a su vez con las respuestas de la pregunta N° 4 y 5, pues al no tener una adecuada selección de personal los perfiles no concuerdan con los puestos y funciones además de que esto genera que los procedimientos administrativos no sean eficientes, debido a la falta de satisfacción del cliente, en este caso de los administrados, lo que se soporta con la investigación de Pascual (2019), pues es necesario contar con personal con habilidades y conocimientos que los diferentes puestos requieren, para mejorar la atención a los administrados, y ejecutar los procesos administrativos de forma óptima.

En referencia a la pregunta N° 6 sobre la capacitación brindada a los empleados del Gobierno Provincial de Manabí, los encuestados mencionaron no tener la suficiente capacitación por parte del Gobierno Provincial de Manabí lo que trae como consecuencia el desconocimiento de todos los procesos o actualizaciones necesarias para aumentar su desempeño y mejorar los procesos administrativos, esto es soportado por la investigación de Sosa (2018), quien indicó que en los gobiernos provinciales no existe un alto nivel de capacitación por no poseer recursos suficientes para ello, repercutiendo en la capacidad para ejecutar los procedimientos administrativos.

Con base en las respuestas obtenidas en la pregunta N° 7 se puede mencionar que los procesos de selección de personal han mostrado cambios en la administración y en la forma de trabajo mostrando irregularidades en sus funciones, que se relaciona con la pregunta N°8 pues el personal escogido no ha mostrado ser el más idóneo, y al escoger personal no especializado para el desempeño de estas funciones administrativas, repercute en gran medida en el desempeño laboral, y en el rendimiento del Gobierno Provincial de Manabí. Esto es soportado con la investigación realizada por Pascual (2019), quien indica que es necesario seleccionar y contratar capacitado para el cumplimiento adecuado y acorde a los puestos y funciones, de cada área debido a que si

se ejecuta todo lo contrario a esto, repercute en el desarrollo eficiente y eficaz de los procesos administrativos, así como la disminución de la satisfacción del cliente.

Conclusiones

- El aporte técnico de esta investigación ha servido para fortalecer las bases teóricas y metodológicas para el estudio de los procesos de selección y contratación de personal en las instituciones públicas. Todo a través del uso e implementación de técnicas que permitan cubrir las expectativas deseadas.
- De igual manera, también ha servido para, ampliar el campo de análisis, interpretación y discusión sobre los procesos de selección y contratación de personal.
- Para el caso del gobierno provincial de Manabí un adecuado proceso de selección de personal en la contratación de servidores públicos capacitados incide positivamente en el desarrollo y desenvolvimiento de las actividades inherentes sin embargo, es necesario que tomen en consideración que para lograr mayor eficiencia, en el desarrollo de sus funciones y sus procesos administrativos deben contar con personal, con habilidades y destrezas acordes a las funciones y responsabilidad hacia las actividades que se le otorguen, además es importante mantener al personal con capacitaciones para conservar la información actualizada y evitar ejecutar procesos inadecuados.
- En caso contrario, al seguir aplicando procesos de selección y contratación de personal menos capacitado, las actividades y las funciones administrativas no serán desarrolladas de la mejor manera, pues como menciona Pascual (2019), es necesario seleccionar y contratar personal altamente capacitado para cumplir correctamente los puestos de trabajo y sus funciones, para tener un desarrollo eficiente y eficaz de los procesos administrativos, y así aumentar la satisfacción del cliente.

Conflicto de intereses

No existe conflicto de interés por parte de los autores.

Referencias bibliográficas

- Barahona, H. (2016). *El reclutamiento y la selección del personal en el rendimiento laboral de los colaboradores de la empresa modas textiles mundo azul*. Informe Final del Trabajo de Graduación, Universidad Técnica de Ambato, Ambato. Obtenido de <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/23158>

- Business School. (22 de Abril de 2021). *¿Cuáles son las fases de un proceso de contratación?* <https://retos-directivos.eae.es/cuales-son-las-fases-de-un-proceso-de-contratacion/>
- Centro de Estudios Superiores Maranathá [CESUMA]. (03 de Febrero de 2022). *Principales fuentes de contratación de personal.* <https://www.cesuma.mx/blog/principales-fuentes-de-contratacion-de-personal.html#:~:text=La%20contrataci%C3%B3n%20de%20personal%20es,de%20una%20reserva%20de%20talentos.>
- Espitia, M. A., & Sáenz, E. (27 de 10 de 2017). *El desarrollo del modelo de contratación de talento humano en el sector público en Colombia.* Universidad Santo Tomás, Bogotá. doi: <http://dx.doi.org/10.15332/tg.pre.2020.00118>
- Fajardo, T., & Fajardo, H. (03 de diciembre de 2020). Gestión estratégica del talento humano en el sector salud de Ecuador. (R. C.-j. Sciences, Ed.) *Orbis: revista de Ciencias Humanas*, 16(47), 107-117. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7673072>
- Fernández, J. R. (08 de Marzo de 2018). *7 fases que puede tener un proceso de selección.* <https://www.laboral-social.com/7-fases-que-puede-tener-un-proceso-de-seleccion.html>
- Gobierno Provincial de Manabí. (01 de 01 de 2021). *Prefectura de Manabí.* Historia del Gobierno Provincial de Manabí: <https://www.manabi.gob.ec/index.php/historia-del-gobierno-provincial/>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación.* México: McGraw Hill.
- Instituto Nacional de Estadística y Censo [INEC]. (2010). *Cifras por provincia. Superficie Territorial Manabí:* <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>
- Jara Martínez, A., Asmat Vega, N., Alberca Pintado, N., & Medina Guzmán, J. (2018). Gestión del talento humano como factor de mejoramiento de la gestión pública y desempeño laboral. *Revista Venezolana de Gerencia*, 23(83), 740-760. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29058775014>
- Ministerio de Transporte y Obras Públicas [MTO]. (Marzo de 2017). *Proyección de la población Ecuatoriana. Por años calendario, según cantones.* https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/03/proyeccion_cantonal_total_2010-202012016-v1.pdf

- Moreira, L. M. (08 de junio de 2018). EL clima organizacional y su influencia en la productividad laboral en las Instituciones de Educación Superior (IES) públicas de la provincia de Manabí-Ecuador. 189. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12672/7763>
- Pascual, R. (2019). *Contratación del personal administrativo no especializado y su incidencia en el desempeño laboral en la Municipalidad Distrital de Amarilis-2019*. Tesis, Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco. <https://hdl.handle.net/20.500.13080/5617>
- Quijano, A., & Silva, K. (2016). *Selección de personal y su relación con el desempeño laboral en la empresa de Transportes CIVA-Chiclayo 2016*. Tesis, Universidad Señor de Sipán, Chiclayo. <https://hdl.handle.net/20.500.12802/2291>
- Romero, L. M., & Salcedo, M. (2019). Estrategias para fortalecer el proceso de gestión del talento humano en una entidad pública. *Signos: Investigación en sistemas de gestión*, 11(N° 2), 99-117. doi: <https://doi.org/10.15332/24631140.5084>
- Ruíz, V. (08 de Mayo de 2018). *El proceso de selección de personal*. <https://www.emprendepyme.net/el-proceso-de-seleccion-de-personal.html>
- Salgado, J., & Moscoso, S. (2008). Selección de personal en la empresa y las AAPP: de la visión tradicional a la visión estratégica. *Papeles del Psicólogo*, 29(1), 16-24. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77829103>
- Sosa, P. (2018). *Gestión por competencias y desempeño laboral de los trabajadores en la Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto, 2018*. Tesis, Universidad César Vallejo, Perú. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/27117>
- Sucacahua, D. (2018). *Proceso de selección de personal y su incidencia en la gestión del gobierno local de la Municipalidad Provincial de San Roman Período 2016-2017*. Tesis, Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, Juliaca. <https://core.ac.uk/download/pdf/249337515.pdf>
- Torres-Vera, K. (15 de 01 de 2020). *Reclutamiento de Talento Humano en las Empresas Públicas del Perú por régimen laboral*. Universidad Nacional del Altiplano, Puno. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/14899>
- Vásconez-Samaniego, V. H., Vásconez-Vásconez, H. D., Guerrero-Chávez, F. F., & Neira Altamirano, L. F. (1 de mayo de 2019). Cultura organizacional y su incidencia en el desempeño laboral de instituciones públicas gubernamentales. (I. d. Koinonía, Ed.) *CIENCIAMATRIA*, 5(9), 550-562. doi: <https://doi.org/10.35381/cm.v5i9.215>

Zambrano-Montesdeoca, L. (2018). Clima organizacional en el talento humano de las instituciones hospitalarias, Manabí – Ecuador. (F. d. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Ed.) *Quipukamayoc*, 26(50), 11-19. doi: <https://doi.org/10.15381/quipu.v26i50.14720>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



Indexaciones



Costo en la implementación de la norma internacional de información financiera de impuesto a las ganancias en las PYMEs

Cost in the implementation of the international standard of financial information of income tax in SMEs

- ¹ Renato Estuardo Paredes Cruz  <https://orcid.org/0000-0003-1100-8596>
Universidad Estatal de Bolívar, Ambato, Ecuador
rparedes@ueb.edu.ec
- ² Jose Luis Vasconez Fuentes  <https://orcid.org/0000-0003-4851-7335>
Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Ecuador
jose.vasconez3308@utc.edu.ec
- ³ Alberto Gregorio Castellano Montiel  <https://orcid.org/0000-0003-0824-3202>
Universidad de Sucre, Colombia
alberto.castellano@unisucra.edu.co
- ⁴ Oscar Paul Tanqueño Colcha  <https://orcid.org/0000-0002-5718-335X>
Universidad Estatal de Bolívar, Bolívar, Ecuador
otanqueno@ueb.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 07/11/2022

Revisado: 22/12/2022

Aceptado: 04/01/2023

Publicado: 06/02/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2.2495>

Cítese:

Paredes Cruz, R. E., Vasconez Fuentes, J. L., Castellano Montiel, A. G., & Tanqueño Colcha, O. P. (2023). Costo en la implementación de la norma internacional de información financiera de impuesto a las ganancias en las PYMEs. *ConcienciaDigital*, 6(1.2), 134-146. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2.2495>



CONCIENCIA DIGITAL, es una revista multidisciplinar, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://concienciadigital.org>

La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Palabras**claves:**

Ganancias, PYMEs, costos, normas internacionales, impuestos, finanzas.

Keywords:

Earnings, SMEs, costs, international standards, taxes, finances.

Resumen

Introducción: Las Normas Internacionales de Información Financiera fueron concebidas como estándares de general aplicación para todo tipo de empresas; consecuentemente su aplicación inicia con las grandes organizaciones que negociaban en la bolsa de valores, por cuanto se urgía tener información comparable internacionalmente como sustento a la toma de decisiones. **Objetivos:** es determinar el costo en la aplicación de la normativa NIIF para PYMEs específicamente de los impuestos diferidos ya que alrededor de 18 países en el mundo han decidido no adoptar esta normativa. **Metodología:** Se utilizó para el desarrollo de la presente investigación la investigación descriptiva cual permite presentar un punto de vista sobre un tema en particular proporcionando argumentos y evidencias de la revisión bibliográfica realizada. **Resultados:** Al tratar de implementar la Normativa contable a las PYMEs resultó ser demasiado compleja debido a que estas no contaban con recursos materiales, tecnológicos y humanos suficientes e incluso era debatible el beneficio en la aplicación de ciertas normas. **Conclusiones:** Hay países que se niegan a implementar las NIIF para PYMES por considerarlas incompletas sin embargo según el paradigma de la utilidad se debería representar en el estado financiera solo información que sirva para la toma de decisiones. **Área de estudio:** Administración

Abstract

Introduction: The International Financial Information Standards were conceived as standards of general application for all types of companies; Consequently, its application began with the large organizations that traded on the stock market, since it was urgent to have internationally comparable information to support decision-making. **Objectives:** it is to determine the cost in the application of the IFRS regulation for SMEs specifically of deferred taxes since around 18 countries in the world have decided not to adopt this regulation. **Methodology:** Descriptive research was used for the development of this research, which allows presenting a point of view on a particular topic, providing arguments and evidence of the bibliographic review carried out. **Results:** When trying to implement the Accounting Regulations for SMEs, it turned out to be too complex because they did not have sufficient material,

technological and human resources and even the benefit in the application of certain regulations was debatable. **Conclusions:** There are countries that refuse to implement the IFRS for SMEs because they consider them incomplete, however, according to the utility paradigm, only information that serves for decision making should be represented in the financial statement.

Study area: Administration.

Introducción

Anterior a los años 1973 en las empresas imperan prácticas para eludir impuestos como “subvaluar los inventarios por conveniencia tributaria; estimación de la vida útil de los activos a partir de consideraciones arbitrarias y el mantenimiento de activos, en los registros, estando totalmente depreciados la imputación de gastos y activos personales de los propietarios a la empresa” (Agreda, 2013, p.184), la contabilidad estaba planeada para conseguir ventajas fiscales.

En un principio las NIIF fueron ideadas como una norma universal y aplicable para todo tipo de organizaciones, “pero obviamente su aplicación se inició en las grandes empresas que participan en los mercados de capitales nacionales e internacionales” (Agreda, 2013, p. 187). El dinamismo aumentó la eficiencia del mercado de capital mundial; estos dependen de la disponibilidad y oportunidad de información transparente, comparable y relevante.

El resultado fue una enorme diversidad contable hasta que “*International Accounting Standards Committee (IASC)* que se creó en junio de 1973 como organismo independiente de carácter privado, con el acuerdo de organizaciones de profesionales contables de Alemania, Australia, Canadá, USA, Francia, Holanda, Japón, México, Reino Unido e Irlanda” (Agreda, 2013, p. 191). Cuya principal labor fue redactar 41 normas de contabilidad las cuales lograron hacer una aproximación a la unificación de las normas.

Con la finalidad de facilitar el análisis financiero y la lectura de esta información que tenía diversas equivalencias según la región en la cual se elabore, aparece el IASB, 2001, “como una entidad privada responsable del establecimiento de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIFs-IFRSs), constituyéndose en el organismo emisor, promotor y propulsor de normas contables, aplicables en todo el mundo, en la presentación de los estados financieros” (Agreda, 2013, p. 185), dando énfasis al establecimiento de requerimientos, reconocimiento, medición y presentación de la información que se revela en los estados financieros.

Así con la intención de hacer contribuciones a la normativa el IASB acepta se presenten propuestas de cambios según las necesidades de cada región. Así “surgen el *European Financials Reporting Assistance Group (EFRAG)*, *Asia and Oceania Standards Setters Group (AOSGG)*, *Pan African Federation of Accounting (PAFA)* y el Grupo Latinoamericano de Normas de Información Financiera (GLENIF) o GLASS, por sus siglas en inglés, *Group of Latin American Accounting Standards Setters*” (Agreda, 2013, p.185). Ayudando de este modo a la convergencia de las normas en cada región con cada legislación.

La estandarización en la manera de contabilizar hechos económicos era imperante “Las NIIF constituyen el lenguaje necesario en el ámbito empresarial y en los mercados financieros, proporcionándole confianza y transparencia al mercado, y haciendo suficiente, oportuna y comparable la información financiera” (Agreda, 2013, p. 192), dando gran resultado en la generación de mayor y mejor información para las grandes empresas y corporaciones

Las empresas que tienen responsabilidad pública deben adoptar necesariamente las NIIF, más aun las que pretendan incursionar en mercados financieros externos y las instituciones públicas de control y reguladoras están llamadas a ejecutar acciones cada vez más contundentes, pues juegan papel importante en el desempeño de los mercados financieros.

Costos

La adopción de las NIIF para PYMES puede considerarse onerosa en algunos casos las NIIF como costosas para las empresas debido a los mayores esfuerzos, conocimientos y sistemas de información necesarios para aplicar las nuevas normas, y el esfuerzo adicional necesario para administrar el riesgo de errores u omisiones materiales que aparecen en los estados financieros de las NIIF” es necesario evaluar la conveniencia en su aplicación (Vargas, 2017).

La razón para que las NIIF sean consideradas costosas radica en que fueron pensadas para entornos económicos complejos.

Las NIIF tienen un costo de implementación en las empresas debido a los requerimientos “debido a los mayores esfuerzos, conocimientos y sistemas de información necesarios para aplicar las nuevas normas, y el esfuerzo adicional necesario para administrar el riesgo de errores u omisiones materiales que aparecen en los estados financieros de las NIIF”. ¿Cómo determinar si conviene o no su implementación? (Cortés et al., 2011, p. 514).

Para implementar o cambiar una normativa se debe calcular los costos que esto implica “una norma con la que se elabora y presenta la información financiera. No debe

infravalorarse el esfuerzo humano que supondrá la transformación en la formación y entrenamiento de profesionales” (Agreda, 2013, p. 12). Se debe considerar el esfuerzo de los preparadores, las potenciales consecuencias financieras que implican los cambios y si es conveniente hacerlo.

Cada norma tiene sus propios costos de aplicación e incluso varía según la región en la cual se aplica, “por ejemplo, encontramos pruebas de que ciertos requisitos NIIF tienen mayores costes de cumplimiento que otros, lo que explica la heterogeneidad significativa en los costes de cumplimiento durante la adopción de la NIIF” (Cortés et al., 2011, p. 516). Se debe diseñar un modelo que permita calcular esos costos de implementación.

Las NIIF tienen como propósito de mejorar la calidad y comparabilidad de la información financiera y se ha medido sus beneficios en función de los mercados de capitales como lo explica, “no separar explícitamente los costos brutos y los beneficios de la adopción, sino que se ha centrado en el impacto neto en los mercados de capitales y financieros los resultados de informes” (Cortés et al., 2011, p. 516), poniendo de lado la medición de beneficios y costos que podrían variar de una región a otra e incluso de un sector a otro, por lo que se debería realizar ajustes de compensación.

La aplicación de las NIIF tiene costos diferenciados propios de cada norma (Cortés et al., 2011). Por ejemplo, encontramos pruebas de que ciertos requisitos NIIF tienen mayores costes de cumplimiento que otros, lo que explica la heterogeneidad significativa en los costes de cumplimiento durante la adopción de la NIIF”. Por lo tanto, la adopción de los impuestos diferidos tendrá sus propios costos implícitos.

Para cumplir con el paradigma del beneficio que versa en contabilidad, la ventaja en la aplicación de la norma debe ser mayor que los costos incurridos para su aplicación y además “Los costos de transición de ser una función de la empresa la exposición específica a las NIIF fijando un coste del cambio a nivel de toda la economía” (Cortés et al., 2011, p. 514). En empresas industrias, comerciales y de servicios tendrán costos diferenciados según el sector al que pertenezca.

En las pequeñas y medianas empresas (PYMES),” también nos ofrecen evidencia de que las NIIF son onerosas para las pequeñas empresas (Cortés et al., 2011, p. 514). Ni siquiera se ha determinado si existirá retorno de la inversión.

Existen grupos que son más complicados y costosos en su aplicación Cortés et al. (2011, p. 514), nos brindan una idea sobre qué aspectos de las NIIF son más costosos. Para ello, analizamos 4 grandes cuentas sobre los requisitos específicos de las NIIF, en términos del aumento de la actividad de auditoría, la complejidad y los riesgos relativos a la anterior los principios de contabilidad generalmente aceptados (GAAP). Las respuestas indican que los auditores NIIF requisitos para los instrumentos financieros, pagos basados en

acciones, Activos Inmateriales, y los impuestos sobre la renta garantiza”. Estas partidas suponen una mayor complejidad de aplicación.

NIIF para Pymes

Que empresas son consideradas PYMES “Se encuentra una primera problemática que resulta de las diferencias entre la definición de una PYME recogida por la NIIF para PYME y la definición legal de las PYME” (Centro Inter-Americano de Naciones Unidas, 2015, p. 31), aunque también depende de varios factores como el monto de capital, activos, empleados.

Las mencionadas PYMES incluyen entidades muy pequeñas sin considerar si emiten o no estados financieros y frecuentemente “Incluyen criterios basados en los ingresos, activos, los empleados u otros factores” (Agreda, 2013). El IASB las define como entidades privadas sin obligación pública de rendir cuentas pero que tampoco estén vinculadas a una transnacional o sean filiales de estas.

Las NIIF se tratan de dos normativas por separado, “en la actualidad, una revisión mundial sobre este asunto deja ver una tendencia hacia la separación de las normas contables de las pymes y de las normas contables de las grandes entidades” (Centro Inter-Americano de Naciones Unidas, 2015, p. 31). Se trata de normas consistentes conceptualmente con las de las grandes empresas, pero simplificadas debido a la naturaleza de las entidades.

Seguidamente hay un número importante de (PYMES) que, sin comercializar sus títulos en bolsa de valores, “muchas de ellas están vinculadas o son filiales con grandes empresas” (Agreda, 2013, p. 187), lo que obligó al organismo regulador emitir un legado de normas simplificadas tratando de adaptarlas a estructuras más simples.

Esta decisión de aplicar la normativa prevé que en el futuro las barreras no serán tan grandes si aparece la decisión de negociar en bolsa “Sin embargo, las NIIF PYMES, no constituyen un puente amigable para transitar a las NIIF plenas, se contraponen al marco conceptual y a otras NIIF vigentes” (Palacios, 2013, p. 187). Debido a esto alrededor de 18 países en el mundo optaron por no adoptar esta normativa y se deciden por las NIIF totales, como lenguaje común para negocios internacionales.

Algunos autores opinan que las NIIF para PYMES “no son de obligatoria aplicación, se contraponen al marco conceptual de las NIIF y a otras NIIF vigentes, no consideran necesarias unas NIF para PYMES pues pueden causar confusiones” (Agreda, 2013, p. 189), por lo que prefieren aplicar las NIIF totales o no aplicarlas.

Lo ideal sería que tanto las grandes empresas como las PYMES, deberían aplicar obligatoriamente las NIIF. “De esta manera se lograría la comparabilidad de la

información financiera indistintamente del ámbito donde estas se desempeñen” (Agreda, 2013, p. 192) consecuentemente la excesiva complejidad de esta norma en las PYMES debe hacernos preguntar sobre la conveniencia en su adopción.

El beneficio de aplicar los impuestos diferidos en las Grandes empresas está comprobado, “la aplicación de las Normas internacionales de información financiera tiene como principal objetivo, presentar la información financiera de manera razonable en lo que refiere a sociedades, no obstante existe incertidumbre en los administradores de las pequeñas y medianas empresas relativo a la contabilización de los impuestos diferidos” (Castillo & Vásquez, 2015; Arredondo, 2015), por lo tanto se debería encontrar un método que permita calcular si el costo es o no representativo.

Impuestos diferidos

Definiciones

El léxico impuesto a las ganancias o diferidos engloba todos los impuestos nacionales y extranjeros que están basados en ganancias fiscales. Los impuestos diferidos, se constituyen cuando la entidad económica anticipa o aplaza el pago de los impuestos a la autoridad administradora, originado por las diferencias entre la reglamentación fiscal y la normativa contable (Montás, 2018), por lo que se los debe aplazar para cerrarlos en el futuro.

La NIC 12 Impuesto a las Ganancias, proporciona lineamientos para liquidar el pago del impuesto correspondiente al ejercicio económico. “Aspectos de los existentes para propósitos tributarios. Lo anterior, en la medida en que las diferencias entre estas dos bases se reviertan en el tiempo” (Centro Inter-Americano de Naciones Unidas, 2015, p. 31). Se generan diferencias temporarias que resultan en activos y pasivos por impuestos diferidos de acuerdo con la ley tributaria de cada jurisdicción.

La normativa que explícitamente indica de los diversos ajustes, métodos, formas de contabilización y el reconocimiento de los activos que deberá para determinar un importe para el Impuesto Sobre las Ganancias, “cuando la empresa disponga de ganancias fiscales en el futuro, la NIC 12 exige que se reconozca los activos por impuestos diferidos, en cambio si la organización tiene un historial de pérdidas, deberán registrar activo por impuestos diferidos sólo en la medida que tenga diferencias temporarias imponibles, o si dispone de beneficios futuros tributarios” (Montás, 2018).

El objetivo de la NIC 12 es prescribir el tratamiento contable del importe sobre las ganancias y como finalidad el reconocimiento por parte de la empresa de cualquiera de los activos y pasivos que se recuperaran o liquidaran según el importe en libros.

Sin embargo, los Impuestos diferidos no han sido de aplicación general en la PYMES “La utilización de estas normas en las pequeñas y medianas empresas es escasa, sin embargo, de manera lenta se ha venido dando por medio de las Pymes” (Vargas, 2017, p. 8), se debe evaluar los resultados de la aplicación.

La separación de las partidas es esencial para la aplicación de la NIC 12 (Laporta, 2016; Mera et al., 2017). Una entidad deberá revelar separadamente los principales componentes del gasto (ingreso) por el impuesto a las ganancias”. Para liquidarlo posteriormente.

La contabilidad de los impuestos sobre las ganancias se ve compleja, “debido al hecho de que, en la mayoría de las jurisdicciones, los montos de los ingresos y gastos registrados fiscalmente en un periodo determinado no corresponda justamente a los que se reconoció en los estados financieros ya sean preparados de acuerdo con los principios de contabilidad nacionales o NIIF” (Montás, 2018).

Impuesto sobre las Ganancias “la principal dificultad que presenta al contabilizar el impuesto a las ganancias es como tratar las consecuencias actuales y futuras de la recuperación en el futuro del importe en los libros de los activos y pasivos que se han reconocido en el balance de la entidad” (Vargas, 2017).

Los impuestos diferidos intentan corregir la asimetría contable entre la contabilización y tratamiento fiscal de transacciones o hechos para que el gasto fiscal reconocido en un periodo sea el correcto, teniendo en cuenta los resultados fiscales presentes y futuras de transacciones o sucesos. Sin embargo, se emplean excepciones concretas.

Partidas permanentes

Es aquella que no es deducible hoy ni a través del tiempo y por lo tanto, se debe ajustar solamente contra resultados

Partidas temporarias

Las partidas temporarias son aquellas que no se puede deducir hoy, pero que a través del tiempo si se puede deducir ahora. Cuando hay una partida temporal se tienen que utilizar las cuentas de activos y pasivos por impuestos diferidos.

Diferencias temporales imponibles

Las diferencias temporales imponibles son aquellas diferencias que dan lugar a cantidades imponibles o gravables al fijar la ganancia (o pérdida) tributaria correspondiente a periodos futuros, cuando el importe en libros del activo sea recuperado o el del pasivo sea liquidado. Las diferencias temporales imponibles generan el reconocimiento de pasivos tributarios diferidos.

Diferencias temporales deducibles

“Las diferencias temporales deducibles son aquellas diferencias que dan lugar a cantidades que son deducibles al determinar la ganancia o pérdida tributaria oportuna a periodos futuros, cuando el importe en libros del activo sea recuperado o el del pasivo sea liquidado.

- A) Por la existencia de diferencias temporales producidas por los distintos criterios de imputación temporal utilizados por las normas contables y las normas fiscales, y que recaen en ejercicios futuros.
- B) Como consecuencia de: Ingresos y gastos registrados directamente en el patrimonio neto que no se computan en la base imponible. 21
- C) Combinaciones de negocios, cuando los elementos patrimoniales se registren por un valor contable que difiere del valor a efectos fiscales.

El reconocimiento inicial de un elemento que no proceda de una combinación de negocios, si su valor contable difiere del atribuido a efectos fiscales.

Las diferencias temporarias pueden ser:

1. **Imponibles.** Son aquellas que darán lugar a mayores cantidades a pagar (o menores cantidades a devolver) por impuestos en ejercicios futuros.
2. **Deducibles.** Son aquellas que darán lugar a menores cantidades a pagar (o mayores cantidades a devolver) por impuestos en ejercicios futuros 21.

Pasivos por Impuesto a la Renta Diferido

Los Pasivos por Impuesto a la Renta Diferidos constituyen el importe de impuesto a la renta el cual deberá pagarse en periodos fiscales futuros, correspondientes a una diferencia temporaria imponible.

Activos por Impuesto a la Renta Diferido

Los Activos por Impuesto a la Renta Diferidos componen el importe de impuesto a la renta que se recuperará en periodos fiscales futuros, 22.

Metodología

Se realizó un estudio de carácter descriptivo recurriendo a la revisión y análisis de fuentes documentales, constituyendo estas el principal insumo para el desarrollo del trabajo. Se exponen los orígenes y desarrollo de las Normas Internacionales de Información Financiera, aplicación de la NIIF en las Pequeñas y medianas empresas, con el análisis de la NIC 12 que se está empezando aplicar y comentar sobre la conveniencia o no en la aplicación de esta norma.

El modelo de argumentación Toulmin ayudo a visualizar de mejor manera la tesis a defender con sus respectivas variables, datos, garantías, respaldos, excepciones y conclusiones sobre el tema.

Discusión

Todavía no se ha demostrado si el costo de aplicación de las NIC 12 en las pequeñas y medianas empresas es representativo en función a la utilidad que este genera en los estados financieros.

En la Aplicación de impuestos diferidos puede darse costos innecesarios al preparar una sola contabilidad, transparencia y comparabilidad; sin que la información financiera este destinada a los mercados de capitales.

La aplicación de los impuestos diferidos en las PYMES puede mejorar la información financiera, pero podría ser muy costosa.

El papel del contador como representador de la realidad que permita tomar mejores decisiones.

La aplicación de esta normativa dependerá de:

1. Si el costo de implementación de la normativa es representativo en función a sus beneficios.
2. Los procesos que se lleve a cabo su aplicación y la intención de la empresa de llegar a los mercados internacionales.
3. Uno de los paradigmas utilizados para implantar la normativa contable es que los Beneficios superen a los costos.

Los resultados del presente estudio muestran que todavía existen vacíos y ambigüedades en la norma tributaria como la definición de las pequeñas y medianas empresas, La formulación de un método que permita calcular el costo en la implementación de normas que determine la conveniencia o no de aplicar la NIC 12.

Se deberá planificar un acercamiento con las entidades, que mediante un estudio permita determinar los costos de aplicación de la NIC 12 por cuanto existirían variaciones de un sector a otro e incluso la inflación de los países causaría impacto en la información a revelar.

Conclusiones

- Los resultados obtenidos indican que al calcular el costo de la implementación de la NIC 12 sobre impuestos diferidos, se aprovecharía recursos y se mejoraría la presentación de la información financiera.

- Hay países que se niegan a implementar las NIFF para PYMES por considerarlas incompletas sin embargo según el paradigma de la utilidad se debería representar en el estado financiera solo información que sirva para la toma de decisiones lo que nos lleva a la pregunta ¿Para qué presentar información financiera que no es relevante y resulta ser prohibitiva?

Conflicto de intereses

No existe conflicto de interés por parte de los autores.

Referencias bibliográficas

- Agreda Palacios, X. (2013). Normas internacionales de información financiera: avances en su aplicación en Estados Unidos de América, México y Venezuela. *Universidad La Salle México*, 181-193. <https://doi.org/10.26457/recein.v10i39.83>
- Arredondo, M. (2015). *Contabilidad y análisis de costos*. México: Grupo Editorial Patria S.A.
- Castillo, D., & Vásquez, F. (2015). Influencia del costo de transacción tributario en la informalidad de las Mypes comerciantes minoristas. *Revista científica In Crescendo Ciencias Contables & Administrativas*.
- Centro Inter-Americano de Naciones Unidas. (2015). *Medición de los Costos de Transacción Tributarios en Pequeñas y Medianas Empresas*. New York: Naciones Unidas.
- Cortés, J., Puig, J., Morales, J., & Mendizábal, E. (2011). Hidrogeles nanoestructurados termosensibles sintetizados mediante polimerización en microemulsión inversa. *Revista Mexicana de Ingeniería Química*, 10(3), 513-520.
- Laporta, R. (2016). *Costos y gestión empresarial*. Colombia: Ecoe Ediciones.
- Mera, E., Vargas, G., & Flores, S. (2017). El costo de la transacción tributaria en las empresas comerciales de la Provincia de Tungurahua. *Revista Científica Hermes*, 21-22.
- Montás, G. (junio de 15 de 2018). *Centro Regional de Estrategías Económicas Sostenibles*. Eficiencia y costos de cumplimiento tributario: <http://www.crees.org.do/es/noticia/eficiencia-y-costos-de-cumplimiento-tributario>
- Palacios, X. M. (2013). *Normas internacionales de información financiera: avances en su aplicación en Estados Unidos de América, México y Venezuela* (Vol. 10).

Venezuela: Revista Del Centro De Investigación De La Universidad La Salle.
doi:<https://doi.org/10.26457/recein.v10i39.83>

Vargas, G. (2017). *El costo de la transacción tributaria y el cumplimiento de las obligaciones fiscales en las pequeñas y medianas empresas, sector comercio de la provincia de Tungurahua*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



Indexaciones



Las clases online y su relación con el agotamiento emocional en el aprendizaje del inglés

Online classes and its relationship with emotional exhaustion when learning the English language

- ¹ Rud Noemi Cunin Chimborazo  <https://orcid.org/0000-0002-0501-9443>
Maestría en Pedagogía del Inglés como Lengua Extranjera, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Santo Domingo, Ecuador.
rud.cunin@educacion.gob.ec
- ² Carmen Genoveva Díaz Paredes  <https://orcid.org/0000-0003-4567-6250>
Maestría en Pedagogía del Inglés como Lengua Extranjera, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Santo Domingo, Ecuador.
cgdiazp@pucesd.edu.ec
- ³ Diana Casandra Paredes Peralta  <https://orcid.org/0000-0002-8855-2795>
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Centro de Idiomas. Riobamba. Ecuador
diana.paredes@esPOCH.edu.ec
- ⁴ Romel Francisco Calles Jiménez  <https://orcid.org/0000-0001-7836-9738>
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Centro de Idiomas. Riobamba. Ecuador
romel.calles@esPOCH.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 07/12/2022

Revisado: 22/01/2023

Aceptado: 10/02/2023

Publicado: 27/02/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2.2496>

Cítese:

Cunin Chimborazo, R. N., Díaz Paredes, C. G., Paredes Peralta, D. C., & Calles Jiménez, R. F. (2023). Las clases online y su relación con el agotamiento emocional en el aprendizaje del inglés. *ConcienciaDigital*, 6(1.2), 147-166.
<https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2.2496>



CONCIENCIA DIGITAL, es una revista multidisciplinar, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://concienciadigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Palabras**claves:**

Aceptación,
agotamiento,
virtualidad,
aprendizaje.

Keywords:

Acceptance,
exhaustion,
virtual,
learning.

Resumen

Introducción: La educación online ha facilitado la continuidad del proceso de enseñanza – aprendizaje, transfiriendo emergentemente de la modalidad presencial a lo virtual, debido al apareamiento de la pandemia COVID-19. **Objetivo:** El propósito del presente estudio fue determinar la incidencia de las clases online y su efecto en el agotamiento emocional del proceso de aprendizaje del idioma inglés. **Metodología:** La investigación fue descriptiva, con enfoque cuantitativo, de corte transversal y de diseño no experimental. La población objeto de estudio comprendió 103 estudiantes quienes fueron escogidos mediante un muestreo no probabilístico intencional. Se empleó la técnica de la encuesta para medir la aceptación a las clases online; el cuestionario “Escala de Cansancio Emocional” para el agotamiento emocional; y el “Placement Test” para establecer el nivel de inglés. **Resultados:** Los resultados reflejaron que el 11.7 % independientemente a su género se encontró dentro del rango requerido por el Ministerio de Educación (A2); las mujeres alcanzaron un mejor rendimiento (13,3 %); la destreza que mayor dificultad presentó fue Reading; además el 76,7 % manifestó que los materiales empleados no son didácticos; un 75,7 % expresó su rechazo a dicha modalidad; asimismo, el 60 % indicó que no duermen lo suficiente por causa del estudio; el 83,5 % presentó fatiga y falta de energía; en el análisis de los cruces estadísticos se dedujo que existe una correlación positiva escasa. **Conclusiones:** Se concluyó que la mayoría de los estudiantes rechazaron el nuevo sistema virtual de educación, identificándose estrés, tensión, fatiga, etc., en los participantes. **Área de estudio:** Educación.

Abstract

Introduction: Online education has enabled the permanence of the teaching-learning process, emerging from the face-to-face modality to the online one, due to the emergence of the COVID-19 pandemic. **Objective:** The purpose of this study was to determine the incidence of online classes and its effect on the emotional exhaustion of the English language learning process. **Methodology:** The research was descriptive, with a quantitative approach, cross-sectional and non-experimental design. The study population comprised 103 students who were chosen through an intentional non-probabilistic sampling. The survey technique was

used to measure acceptance of online classes; the "Emotional Exhaustion Scale" questionnaire for emotional exhaustion; and the "Placement Test" to establish the level of English. **Results:** The target reflected that 11.7% regardless of their gender was within the range required by the Ministry of Education (A2); women achieved better performance (13.3%); the skill that presented the greatest difficulty was Reading. Furthermore, 76.7% stated that the materials used are not didactic; 75.7% expressed their rejection of this modality. Likewise, 60% indicated that they do not get enough sleep due to studying; 83.5% presented fatigue and lack of energy. In the analysis of the statistical crossing showed that there is a low positive correlation. **Conclusions:** It was concluded that the majority of the students rejected the new virtual education system, identifying stress, tension, fatigue, among others., in the participants. **Study area:** Education.

Introducción

De acuerdo con Torres et al. (2014), la educación es el pilar fundamental para la formación de las personas, puesto que permite desarrollar habilidades y destrezas para ser entes productivos y capaces de aportar beneficios a la sociedad. Sin embargo, de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2020), en la actualidad el proceso de enseñanza – aprendizaje, se vio forzado a dar un giro extremo y adaptarse a una nueva modalidad online, debido al apareamiento de una desconocida enfermedad denominada COVID–19, que sorprendió a todo el mundo. Situación que ha afectado directamente al estado emocional y mental de todos los miembros de la comunidad educativa y principalmente a los estudiantes.

Por lo tanto, se improvisaron las clases virtuales como alternativa a las clases presenciales. Además, es necesario recalcar que un aprendizaje basado en la virtualidad requiere de mayor compromiso y responsabilidad por parte de los estudiantes, lo cual de cierta forma genera mayor estrés y presión en su desempeño. Si esta situación se prolonga por mucho tiempo, la falta de desarrollo de habilidades e interacción entre compañeros, más lo anteriormente descrito, puede provocar problemas de carácter social, emocional y mental.

Asimismo, de acuerdo a Sánchez (2020), en el entorno de aprendizaje virtual, los estudiantes deben convertirse en entes autónomos, siendo los protagonistas de su propia instrucción académica, y de la autogestión del tiempo dedicado a la misma. En este sentido, el modelo educativo cambió de un diseño centrado en el profesor a uno basado

en el alumno, donde el maestro es el responsable de desarrollar una buena planificación y además se convierte en el guía y facilitador de los materiales de estudio.

En la actualidad se ha identificado un rechazo y apatía por parte de los estudiantes para atender a las clases dentro de la nueva modalidad online, por lo que se percibe un alto nivel de cansancio especialmente emocional y mental, además una actitud negativa para participar activamente dentro de las interacciones virtuales (UNESCO, 2020). Por esta razón, es importante realizar la presente investigación, que pretende evaluar la incidencia de las clases online y su efecto en el agotamiento emocional del proceso de aprendizaje del idioma inglés durante la Emergencia Sanitaria, y de esta forma beneficiar y apoyar a 103 estudiantes del sub nivel Bachillerato en la Unidad Educativa Fisco Misional Juan XXIII, quienes reciben la asignatura del idioma inglés como parte de su malla curricular, a fin de puedan mejorar sus habilidades prescritas en dicha disciplina.

Metodología

La presente investigación fue de carácter descriptiva porque detalla las características específicas del fenómeno sometido a análisis (Fernández & Baptista, 2014). Tuvo un enfoque cuantitativo porque se presentaron cifras de los resultados obtenidos mismos que sirvieron para plantear la propuesta final. También, fue de corte transversal puesto que se situó en un tiempo específico y preciso que correspondió a cuatro meses. Asimismo, se aplicó el diseño no experimental, debido a que no se manipularon las variables de estudio, es decir no se intervino para efectuar cambio alguno.

Por otro lado, la población objeto de estudio comprendió 167 estudiantes del subnivel Bachillerato de la Unidad Educativa Fisco Misional Juan XXIII en la ciudad de Quinindé Provincia de Esmeraldas – Ecuador. De este total se trabajó con 103 estudiantes quienes fueron escogidos mediante un muestreo no probabilístico intencional bajo los siguientes criterios de inclusión: a) Encontrarse legalmente matriculados en el año lectivo 2020-2021 en la Institución en cuestión; b) Contar con una firma de consentimiento por parte del padre de familia o representante legal que autorice la aplicación del instrumento evaluativo; c) Que no hayan cursado estudios de inglés en instituciones externas a la misma; y d) Se encuentren entre los rangos de edad de 13 a 18 años, e) Serán considerados como parte del estudio, solo aquellos estudiantes que completen los tres instrumentos requeridos y f) Que dispongan de conectividad para participar durante todo el proceso.

La técnica de recolección de datos empleada fue la encuesta con la aplicación de dos cuestionarios validados, el primero por Valdez (2018), para medir la aceptación a las clases online, la segunda cuestionario a utilizar fue el cuestionario denominado “Escala de Cansancio Emocional (ECE) de Maslach” para medir el agotamiento emocional, validado por Lledó et al. (2017), aplicado por Astorga et al. (2005); González & Landero (2007) y adaptado de acuerdo a las requerimiento de estudio por las investigadoras. Por

consiguiente, como segunda técnica se aplicó un test con su instrumento validado por “*Placement Test (KET)* (Examen del nivel de conocimientos de inglés) de *Cambridge English Language Assessment*” para determinar el nivel de Inglés en el que se encontraban los estudiantes (Cambridge Assessment, 2020).

Se evaluaron las tres destrezas correspondientes a escritura (*writing*), lectura comprensiva (Reading) y comprensión auditiva (*listening*); debido a la situación actual de emergencia sanitaria, conectividad o acceso a internet y a la premura del tiempo, se omitió la destreza de comunicación oral (*speaking*). Se consideró la escala de *Cambridge Assessment*, (2020), para correlacionar los puntajes obtenidos sobre 30 puntos, con el nivel sugerido según el Marco Común Europeo de Referencia (MCER).

Los datos recolectados a causa de la investigación fueron procesados a través del programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, para una mayor confiabilidad y análisis de la información, además porque permitió buscar las distintas asociaciones o relaciones estadísticas con los tipos de variables. También facilitó la elaboración de tablas de contingencia importantes relacionadas a las variables demográficas.

Resultados

En esta sección se presentarán los estadísticos descriptivos referentes al género de los estudiantes objeto de estudio, en relación con el nivel de las destrezas (*Reading, writing, y listening*) adquiridas del idioma inglés, y además en función del nivel obtenido como resultado del examen del nivel de Conocimientos de inglés de *Cambridge KET for schools*.

Tabla 1

Resultado del examen del nivel de conocimientos de inglés en relación con el género

Género		Resultado del examen del nivel de conocimientos de inglés (agrupado)				Total
		Debajo Nivel A1	Nivel A1	Nivel A2	Nivel B1	
Masculino	Recuento	18	19	4	2	43
	% dentro de Género	41,9 %	44,2 %	9,3 %	4,7 %	100,0 %
Femenino	Recuento	30	20	8	2	60
	% dentro de Género	50,0 %	33,3 %	13,3 %	3,3 %	100,0 %
Total	Recuento	48	39	12	4	103
	% dentro de Género	46,6 %	37,9 %	11,7 %	3,9 %	100,0 %

Como se puede observar en la tabla 1, se notó que la mayoría de estudiantes (46,6 %) se encontraron por debajo del nivel A1, independientemente de su género. Asimismo, el 37,9 % alcanzó un nivel A1, lo que significa que el 84,5 % de los evaluados no cumplieron con el nivel mínimo requerido para el subnivel bachillerato que actualmente corresponde al A2. Por otro lado, tan solo el 11,7 % de los estudiantes alcanzaron el nivel A2. En relación con el género femenino se evidenció que 13,3 %, consiguieron un nivel A2, mientras que los hombres alcanzaron un 9,3 % del mismo nivel.

Tabla 2
Medidas de tendencia central

		Estadísticos			
		Examen de Inglés de la Destreza de Comprensión Lectora	Examen de Inglés de la Destreza de Escritura	Examen de Inglés de la Destreza de Comprensión Auditiva	Resultado del Examen del Nivel de Conocimientos de Inglés
N	103	103	103	103	103
Media		10.56	13.94	14.33	12.97
Mediana		8.00	13.00	13.00	12.00
Moda		7 ^a	17 ^a	11	11
Mínimo		1	2	2	3
Máximo		28	30	30	28

Debido a la situación actual de emergencia sanitaria, conectividad o acceso a internet y a la premura del tiempo, se omitió la destreza de comunicación oral (*speaking*). Se consideró la escala de Cambridge Assessment, (2020), para correlacionar los puntajes obtenidos sobre 30 puntos, con el nivel sugerido según el Marco Común Europeo de Referencia (MCER). Así pues, en base a los datos reflejados mediante el cálculo de las medidas de tendencia central en la tabla 2, y al analizar de manera individual cada destreza se observó que, en la referente a la comprensión auditiva, el promedio general de los evaluados fue de 10,56 puntos, la mediana de 8 y la moda de 7. Asimismo, se determinó que la mínima nota alcanzada fue de 1 punto, mientras que la máxima fue de 28.

Por otro lado, en lo que respecta a la destreza de escritura los resultados reflejaron una puntuación un poco más alta que en la destreza anterior con un promedio de 13,94, una mediana de 13 y una moda de 17. En otras palabras, la mayoría de estudiantes consiguieron 17 puntos en dicha habilidad. Además, fue necesario hacer hincapié que en esta habilidad si hubo estudiantes que alcanzaron la máxima puntuación equivalente a 30, mientras que, como mínimo se registró una nota de 2. En referencia a la destreza de comprensión lectora, se observó que los estudiantes consiguieron un promedio de (14,33) superando a las dos habilidades mencionadas con anterioridad. Con respecto a la mediana se reflejó una puntuación similar a la de escritura, de la misma manera ocurrió con la puntuación máxima y mínima con resultados de 30 y 2 respectivamente. No obstante, la

moda refleja que la mayoría de evaluados obtuvieron una nota relativamente baja equivalente a 11.

Por último, en lo que refiere a los resultados de los niveles de conocimientos de inglés, se identificó un rendimiento promedio relativamente bajo (12,97), indicando claramente que no se alcanzó ni a la mitad correspondiente a 15 puntos, puesto que la moda reflejó 11 como la nota que más se repitió. En cuanto a lo que a la mediana respecta, se ubicó en los 12 puntos. Finalmente, en referencia a la máxima y mínima puntuación se obtuvieron 28 y 2 respectivamente.

Análisis descriptivo de la variable independiente en relación con el género

Tabla 3

¿Cree usted que los materiales empleados en sus cursos online son didácticos? en relación con el género

		¿Cree usted que los materiales empleados en sus cursos online son didácticos?					
Género		Totalmente en Desacuerdo	En Desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de Acuerdo	Total
Masculino	Recuento	21	13	5	2	2	43
	% dentro de Género	48,8 %	30,2 %	11,6 %	4,7 %	4,7 %	100,0 %
Femenino	Recuento	23	22	8	5	2	60
	% dentro de Género	38,3 %	36,7 %	13,3 %	8,3 %	3,3 %	100,0 %
Total	Recuento	44	35	13	7	4	103
	% dentro de Género	42,7 %	34,0 %	12,6 %	6,8 %	3,9 %	100,0 %

En base a los datos obtenidos en la tabla 3, se identificó que el 76,7 % de la muestra, sin considerar su género manifestaron su desacuerdo en que los materiales empleados en los cursos online son didácticos, cabe recalcar que un porcentaje relativamente bajo 10,7 % se mostraron conformes con la didáctica de dichos materiales. Ahora bien, al tomar en consideración al género masculino se determinó que la gran mayoría (80 %) de los varones enfatizaron su desacuerdo, de la misma manera las mujeres con un 75 %.

Tabla 4

¿Las clases online contribuyen a una adecuada formación de mis competencias? en relación con el género

		¿Las clases online contribuyen a una adecuada formación de mis competencias?					
Género		Totalmente en Desacuerdo	En Desacuerdo	Indiferente	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo	Total
Masculino	Recuento	11	21	6	4	1	43
	% dentro de Género	25,6 %	48,8 %	14,0 %	9,3 %	2,3 %	100,0 %
Femenino	Recuento	21	22	9	6	2	60
	% dentro de Género	35,0 %	36,7 %	15,0 %	10,0 %	3,3 %	100,0 %
Total	Recuento	32	43	15	10	3	103
	% dentro de Género	31,1 %	41,7 %	14,6 %	9,7 %	2,9 %	100,0 %

De la tabla número 4, se deduce que un porcentaje bastante representativo de la muestra, es decir el 71,8 % se inclinaron en mostrar su desacuerdo a que las clases online contribuyan a una adecuada formación de sus competencias. Cabe agregar, que un porcentaje mínimo afirmó lo contrario. Al analizar los resultados de acuerdo con el género, se estableció que los hombres reflejaron mayor inconformidad con dicha formación que las mujeres con un 74,4 % y 71,7 % respectivamente.

Tabla 5

¿Preferiría continuar con la modalidad de las clases online? en relación con el género

		¿Preferiría continuar con la modalidad de las clases online?					
Género		Totalmente en Desacuerdo	En Desacuerdo	Indiferente	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo	Total
Masculino	Recuento	26	6	6	4	1	43
	% dentro de Género	60,5 %	14,0 %	14,0 %	9,3 %	2,3 %	100,0 %
Femenino	Recuento	28	18	9	4	1	60
	% dentro de Género	46,7 %	30,0 %	15,0 %	6,7 %	1,7 %	100,0 %
Total	Recuento	54	24	15	8	2	103
	% dentro de Género	52,4 %	23,3 %	14,6 %	7,8 %	1,9 %	100,0 %

De los datos expuestos en la tabla 5, se estableció que la mayoría de estudiantes encuestados equivalente a un 75,7 %, sin tomar en cuenta a su género, demostraron su desacuerdo en la preferencia de continuar con la modalidad de las clases online. No obstante, un porcentaje minoritario (9,7 %) denotaron una opinión opuesta. Con respecto tanto al género masculino como femenino se identificó su desacuerdo con cifras similares (74,5 % y 76,7 % respectivamente).

Análisis descriptivo de la variable dependiente en relación con el género

Tabla 6

¿Existe días que no duermo lo suficiente por causa del estudio? en relación con el género

Género		¿Existen días que no duermo lo suficiente por causa del estudio?					Total
		Totalmente en Desacuerdo	En Desacuerdo	Indiferente	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo	
Masculino	Recuento	4	6	9	13	11	43
	% dentro de Género	9,3 %	14,0 %	20,9 %	30,2 %	25,6 %	100,0 %
Femenino	Recuento	4	4	12	24	16	60
	% dentro de Género	6,7 %	6,7 %	20,0 %	40,0 %	26,7 %	100,0 %
Total	Recuento	8	10	21	37	27	103
	% dentro de Género	7,8 %	9,7 %	20,4 %	35,9 %	26,2 %	100,0 %

Tomando en cuenta los datos obtenidos de la tabla 6, se infirió que el 62,1 % de la muestra estudiada, estuvieron de acuerdo en que existen días en que no duermen lo suficiente por causa del estudio; en contraposición, un 17,5 % denotaron su desacuerdo. Fue importante resaltar que dicha información fue analizada sin considerar su género. En referencia al grupo de varones encuestados, se mostró que un 55,8 % afirmaron su concordancia con la pregunta antes mencionada, y de igual manera un 66,7 % de las mujeres.

Tabla 7

¿Los exámenes me producen estrés y una tensión excesiva? en relación con el género

Género		¿Los exámenes me producen estrés y una tensión excesiva?					Total
		Totalmente en Desacuerdo	En Desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de Acuerdo	
Masculino	Recuento	3	5	13	12	10	43
	% dentro de Género	7,0 %	11,6 %	30,2 %	27,9 %	23,3 %	100,0 %
Femenino	Recuento	2	4	7	24	23	60
	% dentro de Género	3,3 %	6,7 %	11,7 %	40,0 %	38,3 %	100,0 %
Total	Recuento	5	9	20	36	33	103
	% dentro de Género	4,9 %	8,7 %	19,4 %	35,0 %	32,0 %	100,0 %

Sobre la base de los datos expuestos en el ítem 7, se registró que más del 60 % del total de los participantes independientemente a su género, estuvieron de acuerdo en que los

exámenes les producen estrés y una tensión excesiva; por el contrario, un porcentaje reducido equivalente al 13,6 % contestó lo opuesto. En lo que concierne, a las mujeres se encontró que fueron las más afectadas por dicha cuestión puesto que alcanzaron un 78,3 %, aunque también los hombres se sintieron en una situación similar con un 51,7 %.

Tabla 8

¿Me falta el tiempo y me siento desbordado por los estudios? en relación con el género

		¿Me falta el tiempo y me siento desbordado por los estudios?					
		Totalmente en	En	Indiferente	De	Totalmente de	Total
Género		Desacuerdo	Desacuerdo		Acuerdo	Acuerdo	
Masculino	Recuento	2	7	10	15	9	43
	% dentro de Género	4,7 %	16,3 %	23,3 %	34,9 %	20,9 %	100,0 %
Femenino	Recuento	4	3	13	23	17	60
	% dentro de Género	6,7 %	5,0 %	21,7 %	38,3 %	28,3 %	100,0 %
Total	Recuento	6	10	23	38	26	103
	% dentro de Género	5,8 %	9,7 %	22,3 %	36,9 %	25,2 %	100,0 %

En relación con la tabla 8, se deduce que el 62,1 % del total de los miembros del presente estudio sin considerar el género, manifestaron que les falta el tiempo y se sienten desbordados por los estudios, aunque un porcentaje pequeño del 15,5 % evidenciaron lo contrario; es decir son capaces de manejarse dentro de los rangos de tiempos establecidos. Fue importante señalar que las estudiantes (66,6 %) sintieron con mayor representatividad esta afectación, aunque algo parecido ocurrió con los varones (58,8 %).

Tabla 9

¿Tengo dolor de cabeza y otras molestias que afectan mi rendimiento debido a las excesivas tareas? en relación con el género

		¿Tengo dolor de cabeza y otras molestias que afectan mi rendimiento debido a las excesivas tareas?					
		Totalmente en	En	Indiferente	De	Totalmente de	Total
Género		Desacuerdo	Desacuerdo		Acuerdo	Acuerdo	
Masculino	Recuento	3	10	7	12	11	43
	% dentro de Género	7,0 %	23,3 %	16,3 %	27,9 %	25,6 %	100,0 %
Femenino	Recuento	1	4	11	22	22	60
	% dentro de Género	1,7 %	6,7 %	18,3 %	36,7 %	36,7 %	100,0 %
Total	Recuento	4	14	18	34	33	103
	% dentro de Género	3,9 %	13,6 %	17,5 %	33,0 %	32,0 %	100,0 %

Sobre la base de los datos conseguidos en la encuesta y como se muestra en la tabla 9, se estableció que un porcentaje similar a la pregunta anteriormente expuesta, es decir un 65 % sin enfocarse en el género, revelaron que tienen dolor de cabeza y otras molestias que afectan a su rendimiento debido a las excesivas tareas que deben realizar diariamente. Además, fue factible resaltar, que las mujeres son las que más se sintieron afectadas por dicha situación a comparación de los hombres, puesto que de acuerdo con sus respuestas se obtuvo un porcentaje de diferencia de aproximadamente de un 20 %.

Tabla 10

¿Me siento emocionalmente agotado por la exposición a dispositivos electrónicos? en relación con el género

Género		¿Me siento emocionalmente agotado por la exposición a dispositivos electrónicos?					Total
		Totalmente en Desacuerdo	En Desacuerdo	Indiferente	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo	
Masculino	Recuento	1	9	6	12	15	43
	% dentro de Género	2,3 %	20,9 %	14,0 %	27,9 %	34,9 %	100,0 %
Femenino	Recuento	1	4	13	23	19	60
	% dentro de Género	1,7 %	6,7 %	21,7 %	38,3 %	31,7 %	100,0 %
Total	Recuento	2	13	19	35	34	103
	% dentro de Género	1,9 %	12,6 %	18,4 %	34,0 %	33,0 %	100,0 %

Según las respuestas otorgadas por los encuestados, mismas que se reflejan en la tabla 10, se comprobó que una vez más la mayoría de los estudiantes (67 %), indicaron que se sienten emocionalmente agotados por la exposición a dispositivos electrónicos; cabe señalar que aquellos datos fueron analizados en base al total del género. Por otro lado, al comparar los resultados de acuerdo con su género, se identificó que nuevamente las mujeres fueron las que se mostraron más afectadas con un 8% aproximadamente a diferencia de los varones.

Tabla 11

¿Hay días en que noto más la fatiga y me falta energía para concentrarme? en relación con el género

		¿Hay días en que noto más la fatiga y me falta energía para concentrarme?					
Género		Totalmente en		Indiferente	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo	Total
		Desacuerdo	Desacuerdo				
Masculino	Recuento	2	3	6	16	16	43
	% dentro de Género	4,7 %	7,0 %	14,0 %	37,2 %	37,2 %	100,0 %
Femenino	Recuento	0	2	4	24	30	60
	% dentro de Género	0,0 %	3,3 %	6,7 %	40,0 %	50,0 %	100,0 %
Total	Recuento	2	5	10	40	46	103
	% dentro de Género	1,9 %	4,9 %	9,7 %	38,8 %	44,7 %	100,0 %

Según la información recabada en la tabla 11, se comprobó que un porcentaje altamente considerable de la muestra (83,5 %), sin tomar en cuenta al género enfatizaron en que existen días donde notan más la fatiga y además les falta energía para concentrarse, mientras que un pequeño número de ellos declararon su desacuerdo. Es necesario, hacer hincapié en que casi la totalidad de las mujeres (90 %) se mostraron con mayor agotamiento, y de modo casi similar ocurrió con los varones con un 74,4 %.

Tabla 12

Correlación de las pruebas de Pearson y Spearman

Prueba	Correlaciones	Resultado del Examen del Nivel de Conocimientos de Inglés	
Rho de Spearman	¿Los recursos de aprendizaje (pdf, presentaciones animadas y tareas) publicados en el espacio del aula virtual son útiles?	Coefficiente de correlación	.237*
		Sig. (bilateral)	0.016
		N	103
Rho de Spearman	¿Recibe orientación adecuada del docente para planificar y ejecutar sus tareas virtuales?	Coefficiente de correlación	.285**
		Sig. (bilateral)	0.003
		N	103
	¿Las clases online contribuyen a una adecuada formación de mis competencias?	Correlación de Pearson	.202*
		Sig. (bilateral)	0.041
		N	103

Tabla 12
Correlación de las pruebas de Pearson y Spearman (continuación)

		Correlaciones	
Prueba			Resultado del Examen del Nivel de Conocimientos de Inglés
	¿Considera que el proceso de enseñanza – aprendizaje online le permitirá afrontar los nuevos retos del futuro?	Correlación de Pearson	.225*
		Sig. (bilateral)	0.022
		N	103
Rho de Spearman	¿Considera que el proceso de enseñanza – aprendizaje online le permitirá afrontar los nuevos retos del futuro?	Coefficiente de correlación	.225*
		Sig. (bilateral)	0.022
		N	103
	¿La educación online es una modalidad que le permitirá alcanzar sus objetivos propuestos?	Correlación de Pearson	.250*
		Sig. (bilateral)	0.011
		N	103
Rho de Spearman	¿La educación online es una modalidad que le permitirá alcanzar sus objetivos propuestos?	Coefficiente de correlación	.255**
		Sig. (bilateral)	0.009
		N	103

Con relación a los datos derivados de las correlaciones de Pearson y de Spearman y presentados en la tabla 12, en lo que se refiere a que los recursos de aprendizaje (pdf, presentaciones animadas y tareas) publicados en el espacio del aula virtual son útiles; y al asociar estadísticamente el resultado del examen del nivel de conocimientos de inglés, se determinó que existió una correlación positiva escasa equivalente a ($p < 0,016$), de acuerdo con la escala presentada por (Reguant et al., 2018). Además, el coeficiente de correlación es de 0,237, lo que indica que se obtuvo una correlación baja.

Asimismo, como se pudo observar en la pregunta referente a que, si recibe orientación adecuada del docente para planificar y ejecutar sus tareas virtuales, se evidenció una correlación positiva escasa ($p < 0,003$) y un coeficiente de correlación bajo equivalente a 0,285. Lo que quiere decir que a mayor nivel que se encuentran de acuerdo, mayor puntaje obtuvieron en la prueba. Con respecto a los resultados referentes a las pruebas de Pearson y en base a la pregunta ¿Las clases online contribuyen a una adecuada formación de mis competencias? y en relación con el resultado del examen del nivel de conocimientos de inglés, se demostró una correlación directamente proporcional positiva escasa equivalente a ($p < 0,041$), con su coeficiente de correlación bajo de 0,202.

Por último, en referencia a las preguntas ¿Considera que el proceso de enseñanza – aprendizaje online le permitirá afrontar los nuevos retos del futuro?; y ¿La educación online es una modalidad que le permitirá alcanzar sus objetivos propuestos?, se denota

que las dos tuvieron correlación positiva escasa tanto en la prueba de Pearson como en la de Spearman, con un grado de significancia de ($p < 0,022$) y en la última de ($p < 0,011$). Siendo los coeficientes de correlación bajos 0,250 y 0,255 respectivamente.

Discusión

Al analizar los resultados obtenidos referentes a las competencias lingüísticas del idioma inglés de la muestra objeto de estudio independientemente a su género, se determinó que un porcentaje relativamente bajo (11,7 %) se encontró dentro del rango requerido por el Ministerio de Educación para el primero y segundo curso de bachillerato (A2), datos que se corrobora con los estudios realizados por García et al. (2019) y Abad et al. (2019), quienes en una muestra similar obtuvieron como resultado que, solo el 6,52 % en el primer estudio y el 29,8 % en el segundo caso, alcanzaron dicho requerimiento, prevaleciendo en las tres investigaciones antes descritas, que un porcentaje representativo de los participantes se ubicaron en un nivel A1 (37,9 %; 20,65 %; y 22,3 % respectivamente); lo que también concuerda con un estudio realizado por Ortega et al. (2017), donde los niveles presentados por los estudiantes son relativamente bajos y deficientes.

En cuanto al análisis de los datos en función de cada destreza evaluada, independientemente del género, se identificó que la referente a la comprensión lectora fue la habilidad donde los estudiantes encontraron mayor dificultad y falencias, puesto que tan solo el 11,7 % se ubicó en el nivel A2, mientras que la mayoría de los participantes (81,5 %) se situó por debajo de dicho nivel. Estos resultados concuerdan con los presentados por Government of Navarre (2016), aplicados a una muestra más grande (607 estudiantes), quienes hallaron una asociación significativa 27,8 % en el nivel mínimo requerido, de igual manera en el estudio desarrollado por Guarín & Ramírez (2017), donde manifiestan que el proceso de lectura comprensiva es una tarea muy complicada, por el tiempo, complejidad, preparación y planificación. Situación similar se presentó en el estudio desarrollado por Iza (2015), donde el 63 % de los participantes indicaron la dificultad que tienen en relación a la comprensión de textos en Inglés.

Por otro lado, se identificó que el 76,7 % de la muestra, sin considerar su género manifestaron su desacuerdo en que los materiales empleados en las clases online son didácticos, situación muy similar ocurrió en los aportes de Argandoña et al. (2020) y Khan et al. (2021), donde el 66,6 % y 61,4 % respectivamente, de los participantes manifestaron su descontento, haciendo énfasis en la dificultad para encontrar un equilibrio en el desarrollo de todas las actividades educativas digitales e interactivas que los docentes deben implementar a fin de mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Ahora bien, con respecto a los resultados obtenidos de la primera variable referente a la aceptación de las clases virtuales, se estableció que la mayoría de estudiantes encuestados equivalente a un 75,7 %, sin tomar en cuenta su género, manifestaron su desacuerdo en

continuar con la modalidad de las clases online, es decir su preferencia está inclinada al régimen presencial; lo que también se demostró en los aportes desarrolladas por Aguilera (2020); González (2020); Sudipta & Bonnie (2021) y Analuisa (2020), destacando su tendencia a la no aceptación y rechazo a este nuevo sistema educativo; con un 89 %; 87,6 %; 57 % y 50,5 % respectivamente.

Por otro lado, se infirió que más del 60 % de los participantes estudiados sin considerar el género, estuvieron de acuerdo en que existen días en que no duermen lo suficiente por causa del estudio, de la misma forma enfatizaron que los exámenes les producen estrés y una tensión excesiva, sintiéndose desbordados por los estudios y la falta de tiempo. Situación no muy diferente ocurrió con las investigaciones elaboradas por Fernández (2020); Cueva & Terrones (2020), donde el 55,2 % y 83,8 % respectivamente, presentaron estrés emocional y agotamiento físico por efectos de los largos periodos de exposición a aparatos electrónicos, además de las afectaciones mentales, ya que tienen que desarrollar las tareas y prepararse para las pruebas por su propia cuenta, convirtiéndose en aprendices autónomos, sin una guía continua del docente, derivando los problemas de agotamiento emocional antes mencionados.

De la misma manera en el presente estudio también se determinó, que un porcentaje muy preocupante (83,5 %) presentó fatiga y además siente que le falta energía para concentrarse en sus responsabilidades como estudiantes. Coincidiendo dichos parámetros elevados con un caso parecido y presentado por Ferro et al. (2020), en el cual el 66,7 % expresaron sentir cansancio crónico, afectando directamente su estado anímico y a su rendimiento académico como se refleja en los bajos niveles de inglés adquiridos como producto de la evaluación. De la misma manera en un estudio elaborado por Fernández (2020), donde los sentimientos de miedo y la tristeza ante esta nueva situación virtual, desencadenaron en fatiga crónica (72.9 %), cabe resaltar que la muestra corresponde a estudiantes universitarios.

En iguales circunstancias, se identificó que entre el 60,0 % y 65 % del total de los estudiantes indagados sin relación al género, se sienten bajos de ánimo o tristes sin motivo aparente, presentando síntomas como dolores de cabeza y otras molestias que afectan a su rendimiento debido a las excesivas tareas que deben realizar diariamente; un caso similar fue presentado por González (2020), donde el 80 % de los estudiantes demostraron un estado emocional preocupante. Lo que contrasta, con el apartado mostrado por Apaza et al. (2020), en el cual se evidenció que un porcentaje relativamente bajo (28 %), presentaron dichas falencias, cabe resaltar que en este caso se ha comparado con estudiantes universitarios por ser un tema reciente que casi no ha sido estudiado en el nivel de bachillerato.

Por otro lado, al desarrollar el análisis de los cruces estadísticos de Pearson and Spearman tanto de la variable dependiente como la independiente, y al asociarlos estadísticamente

con los resultados obtenidos en el examen del nivel de conocimientos de inglés, se deduce que existe una correlación positiva escasa con respecto a la dimensión evaluada referente a los recursos de aprendizaje (documentos en pdf, presentaciones animadas y tareas) publicados en el espacio del aula virtual son útiles ($p=0,016$) y un coeficiente de correlación del 0,237; lo que quiere decir que a mayor nivel que se encuentran de acuerdo, mayor puntaje obtuvieron en la prueba. En contraste con el estudio realizado por Valdez (2018), previo a la pandemia, donde induce un coeficiente de correlación moderado equivalente a 0,757.

Conclusiones

- De acuerdo con los resultados se determinó que, la mayoría de los estudiantes rechazaron el nuevo sistema virtual de educación; puesto que, sienten que esta modalidad no contribuye efectivamente a la formación de competencias y al cumplimiento de sus objetivos propuestos tanto a corto como a largo plazo, situación que fue evidente en la evaluación de inglés demostrando su prioridad de regresar a las clases presenciales.
- Se identificó que, algunos factores de agotamiento emocional se encuentran presentes en los participantes objetos de estudio tales como, estrés, tensión, dolores de cabeza, fatiga, estado anímico, exposición a dispositivos electrónicos, falta de tiempo y energía para ejecución de tareas. De éstos; los que más repercutieron fueron la fatiga, estrés, falta de energía y cansancio por la excesiva exposición a aparatos electrónicos, demostrando la afectación negativa en el proceso de aprendizaje del idioma inglés.
- Se estableció que, al correlacionar las variables estudiadas en función de los resultados obtenidos en el examen de inglés, existió una asociación estadística positiva escasa, ya que, a pesar del esfuerzo de los docentes, su aceptación a dicha modalidad virtual es baja y por ende no se reflejaron los resultados esperados en el rendimiento de los estudiantes.

Conflicto de intereses

No existe conflicto de interés por parte de los autores.

Referencias Bibliográficas

- Abad, M., Argudo, J., Fajardo, T., & Cabrera, H. (2019). English proficiency and learner individual differences: A study of pre-service EFL student-teachers. *Maskana*, 10(1), 1–9. <https://doi.org/10.18537/mskn.10.01.01>
- Aguilera, A. (2020). College students' use and acceptance of emergency online learning due to COVID-19. *International Journal of Educational Research Open*, 1(1), 100011. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100011>

- Analuisa, E. (2020). Análisis de la implicación de las familias en la educación de sus hijos/as durante la Emergencia Sanitaria generada por el Covid-19 [Tesis, Pontificia Universidad Católica Del Ecuador]. Repositorio Institucional. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/xmlui/handle/22000/18190>
- Apaza, P., Seminario, R., & Santa Cruz, J. (2020). Factores psicosociales durante el confinamiento por el covid-19 – Perú. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(90), 402–413. <https://doi.org/10.37960/rvg.v25i90.32385>
- Argandoña, M., Ayón, E., García, R., Zambrano, Y., & Barcia, M. (2020). La educación en tiempo de pandemia. Un reto Psicopedagógico para el docente. *Polo Del Conocimiento*, 5(7), 819–848. <http://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/eshttps://orcid.org/0000-0002-8108-7480>
- Astorga, M., Campos, F., & Rodríguez, D. (2005). Escala de cansancio emocional (ECE) para estudiantes universitarios. *Interpsiquis*, 1(1). https://www.researchgate.net/publication/271846180_Escala_de_cansancio_emocional_ECE_para_estudiantes_universitarios
- Cambridge Assessment. (2020). The Cambridge English scale explained: A guide to converting practice test scores to Cambridge English Scale scores. Cambridge English Assessment. <https://www.cambridgeenglish.org/images/210434-converting-practice-test-scores-to-cambridge-english-scale-scores.pdf>
- Cueva, M. A. L., & Terrones, S. A. C. (2020). Repercusiones de las clases virtuales en los estudiantes universitarios en el contexto de la cuarentena por covid-19: El caso de la PUCP. *Propósitos y Representaciones*, 8(SPE3), 588. <http://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/588>
- Fernández, C., y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (Sexta). Mc Graw Hill. <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Fernández, A. (2020). Estudiantes, emociones, salud mental y pandemia. *Revista Andina de Educación*, 4(1), 23–29. <https://doi.org/10.32719/26312816.2021.4.1.3>
- Ferro, E., Ferro, Y., Trujillo, D., Castro, Y., García, L., & Landín, M. (2020). Estudio del impacto psicológico de la COVID-19 en estudiantes de Ciencias Médicas. *Revista Cubana de Salud Pública*, 46(1), 1–17. <https://orcid.org/0000-0002-0895-8200%0Ahttp://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/2659>
- García, P., Vecorena, N., & Velasco, E. (2019). El nivel de inglés alcanzado en quinto

- grado de secundaria en tres colegios públicos de Lima metropolitana. *Educación*, 28(55), 80–102. <https://doi.org/10.18800/educacion.201902.004>
- Government of Navarre. (2016). Informe de la evaluación de competencias y destrezas de los estudiantes del programa de aprendizaje en inglés. <https://bit.ly/2rc3IL4>
- González, L. (2020). Estrés académico en estudiantes universitarios asociados a la pandemia por Covid-19. *Revista Espacio I+D Innovación Más Desarrollo*, 9(25), 158–179. <https://doi.org/10.31644/imasd.25.2020.a10>
- González, T., & Landero, R. (2007). Escala de cansancio emocional (ECE) para estudiantes universitarios: propiedades psicométricas en una muestra de México. *Anales de Psicología*, 23(2), 253–257. https://www.researchgate.net/profile/Monica_Gonzalez-Ramirez/publication/40669011_Escala_de_cansancio_emocional_ECE_para_estudiantes_universitarios_Propiedades_psicometricas_en_una_muestra_de_Mexico/links/544590640cf2d62c304d823c/Escala-de-cansancio-emoci
- Guarín, M., & Ramírez, M. (2017). Desarrollo de habilidades de comprensión lectora en inglés –como lengua extranjera– en estudiantes de quinto de primaria. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía, RIIEP*, 10(2), 59–78. <https://doi.org/10.15332/s1657-107x.2017.0002.04>
- Iza, N. (2015). El método socrático y la comprensión lectora del idioma inglés en los estudiantes del segundo año de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa “Rumiñahui. https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/19821/1/Tesis_Iza_Nataly.pdf
- Khan, M., Vivek, M., Khojah, M., & Tahir, M. (2021). Students’ perception towards e-learning during covid-19 pandemic in India: An empirical study. *Sustainability (Switzerland)*, 13(1), 1–14. <https://ideas.repec.org/a/gam/jsusta/v13y2020i1p57-d466957.html>
- Lledó, A., Perandones, T., Herrera, L., & Lorenzo, G. (2017). Cansancio Emocional, Autoestima Y Satisfacción Con Los Estudios En Estudiantes Universitarios. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*. *Revista INFAD de Psicología*, 7(1), 161. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2014.n1.v7.787>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (6 de abril de 2020). COVID-19 y educación superior: de los efectos inmediatos al día después. Unesco. <http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/04/COVID-19-060420-ES-2.pdf>
- Ortega, A., González, R., Montoya, I., & Schoeps, K. (2017). *Conciencia Emocional*,

Estados De Ánimo Y Rendimiento Académico. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología.*, 6(1), 229. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2014.n1.v6.738>

Sudipta, R., & Bonnie, C. (2021). COVID-19 induced transition from classroom to online mid semester: case study on faculty and students' preferences and opinions. *Higher Learning Research Communications*, 11(0), 10–32. <https://scholarworks.waldenu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1197&context=hlrc>

Sánchez, L. (2020). Impacto del aula virtual en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de bachillerato general. In *Revista Tecnológica-Educativa Docentes* 2.0 9(1), 75–82. <https://doi.org/10.37843/rted.v9i1.105>

Torres, A., Badillo, M., Valentin, N., & Ramírez, E. (2014). Las competencias docentes: el desafío de la educación superior. In *Innovación educativa*, 14(1), 129–145. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732014000300008&nrm=iso

Valdez, E. (2018). La educación virtual y la satisfacción del estudiante en los cursos virtuales del Instituto Nacional Materno Perinatal 2017 [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Digital. Obtenido de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/21504/Valdez_BEB.pdf?sequence=1

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



Indexaciones

