

INNOVACIÓN Y GERENCIA

REVISTA CIENTÍFICA DE INVESTIGACIÓN

ISSN 3005-5172 | Depósito legal ZU2023000012



INNOVACIÓN Y GERENCIA



VOLUMEN XI
JUNIO 2025



UNIVERSIDAD
DR. JOSÉ GREGORIO HERNÁNDEZ

La Universidad de los Valores





INNOVACIÓN Y GERENCIA
Revista científica arbitrada
Universidad Dr. José Gregorio Hernández
Maracaibo - Venezuela

Vol. XI. No. 1

Junio 2025

ISSN 3005-5172

Publicación semestral

Depósito Legal: ZU2023000012

La Revista Innovación y Gerencia es una publicación semestral de la Universidad Dr. José Gregorio Hernández (UJGH), que surge con el propósito de convertirse en una importante referencia entre los órganos de difusión universitarios que existen en la actualidad. Publica artículos científicos, ensayos, críticas de libros, sobre aspectos asociados con procesos de innovación. En los cuales se presentan conocimientos novedosos, nuevas ideas y experiencias teórico-prácticas, que contribuyen con las diferentes disciplinas del conocimiento. Además, abarca temas relacionados con la gerencia, término con gran auge en los tiempos actuales, desde la perspectiva de entender nuevos retos y formular estrategias orientadas a dar respuestas a los procesos de transformación que experimenta la sociedad moderna. Las contribuciones científicas difundidas en este medio, serán el resultado de investigaciones teóricas o experimentales de carácter inédito y original. La revista está dirigida a investigadores, catedráticos, profesionales, estudiantes y el público en general, interesados en ampliar sus conocimientos sobre temas de actualidad y relevancia en las áreas primordiales del desarrollo social.

EDITOR JEFE

Dra. Janeth Hernandez

COEDITOR

Dra. Marisela Zabala

COMITÉ EDITORIAL

Dra. Lisette Sanchez Díaz

Dr. Edgar A. Prieto

Dr. Deivi Fuentes Doria

Dr. Romer Alvarez M

Dra. Sahily Urdaneta

Dr. Oswaldo Vergara

Dr. William Pirela

CONSEJO ASESOR

Dra. Migdalia Caridad

Dra. Annherys Paz

Dr. Angel Acevedo Duque

Dr. Ronald Prieto

Dr. Faber Alzate Ortiz

Dr. Ender Carrasquero

COMITÉ DE REDACCIÓN

Msc. Geryk Nuñez

Dra. Branda Molina

Lcdo. Harvin Fernández



INNOVACIÓN Y GERENCIA
Revista científica arbitrada
Universidad Dr. José Gregorio Hernández
Maracaibo - Venezuela

Vol. XI. No. 1

Junio 2025

ISSN 3005-5172

Publicación semestral

Depósito Legal: ZU2023000012

2025, Universidad Dr. José Gregorio Hernández.
Maracaibo, Venezuela

Concepto gráfico: Karla Velazquez y Daniel León Bracamonte
E-mail: Karlavelazquez0902@gmail.com

Diagramación y montaje: Daniel León Bracamonte
E-mail: Danielleonbracamonte2004@gmail.com



RELEVANCE OF INTERDISCIPLINARITY IN THE TRAINING OF PROFESSIONALS IN VIROLOGY

ABSTRACT: Virology, as a complex and dynamic field, demands professional training that transcends the mere acquisition of theoretical knowledge. This research explores the relevance of interdisciplinarity in the training of virology professionals, analyzing its impact on education and professional practice. A quantitative approach was adopted, surveying 52 professors from the Faculty of Medicine at the University of Zulia. The survey, composed of 5 closed-ended questions, was designed in Google Forms and distributed via WhatsApp. Descriptive statistics were applied to analyze the results using bar graphs. The findings reveal that 98.1% of professors recognize the importance of interdisciplinarity in addressing complex problems in virology; 48.1% consider a collaborative approach essential for a comprehensive understanding of the field. The challenges identified by the professors are significant; 38.8% mentioned that all proposed obstacles are relevant. A notable 71.2% of professors identified multiple benefits in integrating diverse disciplines into virology teaching. Lastly, 44.2% of professors suggest integrating all proposed strategies to promote interdisciplinarity. The overall results demonstrate the recognition of the importance of interdisciplinarity, yet significant challenges hinder its effective implementation. The lack of resources and time, along with the complexity of coordinating teaching among different departments, represent important practical barriers that educational institutions must address to facilitate the integration of interdisciplinary approaches.

KEYWORDS: Virology, Interdisciplinarity, Professional.

RELEVÂNCIA DA INTERDISCIPLINARIDADE NA FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS EM VIROLOGIA

RESUMO: A virologia, como um campo complexo e dinâmico, exige uma formação profissional que transcenda a mera aquisição de conhecimento teórico. Esta pesquisa explora a relevância da interdisciplinaridade na formação de profissionais em virologia, analisando seu impacto na educação e na prática profissional. Foi adotada uma abordagem quantitativa, entrevistando 52 professores da Faculdade de Medicina da Universidade de Zulia. O questionário, composto por 5 perguntas fechadas, foi elaborado no Google Forms e distribuído via WhatsApp. Estatísticas descritivas foram aplicadas para analisar os resultados por meio de gráficos de barras. Os resultados mostram que 98,1% dos professores reconhecem a importância da interdisciplinaridade para lidar com problemas complexos em virologia; 48,1% consideram a abordagem colaborativa essencial para uma compreensão ampla do campo. Os desafios identificados pelos professores são significativos; 38,8% mencionaram que todos os obstáculos propostos são relevantes. Um notável 71,2% dos professores identificaram múltiplos benefícios na integração de diversas disciplinas no ensino da virologia. Por fim, 44,2% dos professores sugerem a integração de todas as estratégias propostas para promover a interdisciplinaridade. Os resultados gerais demonstram o reconhecimento da importância da interdisciplinaridade, embora desafios significativos dificultem sua implementação eficaz. A falta de recursos e tempo, além da complexidade da coordenação do ensino entre diferentes departamentos, representam barreiras práticas importantes que as instituições educacionais devem enfrentar para facilitar a integração de abordagens interdisciplinares.

PALAVRAS-CHAVE: Virologia, Interdisciplinaridade, Profissional.

PERTINENCE DE L'INTERDISCIPLINARITÉ DANS LA FORMATION DES PROFESSIONNELS EN VIROLOGIE

RÉSUMÉ : La virologie, en tant que domaine complexe et dynamique, exige une formation professionnelle qui dépasse la simple acquisition de connaissances théoriques. Cette recherche explore la pertinence de l'interdisciplinarité dans la formation des professionnels en virologie, en analysant son impact sur l'éducation et la pratique professionnelle. Une approche quantitative a été adoptée, en interrogeant 52 professeurs de la Faculté de Médecine de l'Université de Zulia. L'enquête, composée de 5 questions fermées, a été conçue sur Google Forms et distribuée via WhatsApp. Des statistiques descriptives ont été appliquées pour analyser les résultats à l'aide de graphiques en barres. Les résultats révèlent que 98,1 % des professeurs reconnaissent l'importance de l'interdisciplinarité pour aborder les problèmes complexes en virologie; 48,1 % considèrent qu'une approche collaborative est essentielle pour une compréhension approfondie du domaine. Les défis identifiés par les professeurs sont significatifs; 38,8 % ont mentionné que tous les obstacles proposés sont pertinents. Un notable 71,2 % des professeurs ont identifié de multiples avantages à intégrer diverses disciplines dans l'enseignement de la virologie. Enfin, 44,2 % des professeurs suggèrent d'intégrer toutes les stratégies proposées pour promouvoir l'interdisciplinarité. Les résultats globaux démontrent la reconnaissance de l'importance de l'interdisciplinarité, mais des défis significatifs entravent son application efficace. Le manque de ressources et de temps, ainsi que la complexité de la coordination de l'enseignement entre différents départements, représentent des obstacles pratiques majeurs que les institutions éducatives doivent surmonter pour faciliter l'intégration des approches interdisciplinaires.

MOTS-CLÉ: Virologie, Interdisciplinarité, Professionnel.

Relevancia de la Interdisciplinariedad en la Formación de Profesionales en Virología

Yessica Y. Torres P

Universidad del Zulia /Maracaibo Venezuela.

Correo Electrónico: yocksanatp@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-2768-3139>

Maribel Josefina Castellano González

Universidad del Zulia /Maracaibo Venezuela.

Correo Electrónico: mjcastellanog@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1992-8349>

RESUMEN: La virología, como campo complejo y dinámico, exige una formación profesional que trascienda la mera adquisición de conocimientos teóricos. Esta investigación explora la relevancia de la interdisciplinariedad en la formación de profesionales en virología, analizando su impacto en la educación práctica profesional. Se adoptó un enfoque cuantitativo, encuestando a 52 docentes de la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia. La encuesta, compuesta por 5 preguntas cerradas, fue diseñada en Google Forms; distribuida por WhatsApp. Se aplicó estadística descriptiva para analizar los resultados mediante gráficos de barras. Los hallazgos revelan en un 98,1% los docentes reconoce la importancia de la interdisciplinariedad para abordar problemas complejos en virología, el 48,1% considera esencial un enfoque colaborativo para una comprensión integral del campo; los desafíos identificados por los docentes son significativos; un 38,8% mencionó todos los obstáculos propuestos son relevantes, un notable 71,2% de los docentes identificó múltiples beneficios al integrar diversas disciplinas en la enseñanza de la virología; por último, un 44,2 % de los docentes sugiere integrar todas la estrategias propuestas para promover la interdisciplinariedad. Los resultados generales demuestran el reconocimiento de la importancia de la interdisciplinariedad, existen desafíos significativos que dificultan su implementación efectiva. La falta de recursos y tiempo, junto con la complejidad de coordinar la enseñanza entre diferentes departamentos, representan barreras prácticas importantes que las instituciones educativas deben abordar para facilitar la integración de enfoques interdisciplinarios.

PALABRAS CLAVE: Virología, Interdisciplinariedad, Profesional.

Introducción

La virología, como disciplina científica, se enfrenta a retos complejos, multifacéticos que requieren un enfoque integral para su estudio y aplicación. La relevancia de la interdisciplinariedad en la formación de profesionales en virología se ha vuelto cada vez más evidente, especialmente en un contexto global marcado por la aparición de nuevas enfermedades virales así como por la necesidad de desarrollar estrategias efectivas de prevención y tratamiento. La interconexión entre diversas áreas del conocimiento, como la biología, la medicina, entre otras; permite a los futuros profesionales abordar los problemas desde múltiples perspectivas, enriqueciendo así su comprensión, capacidad de respuesta ante los desafíos existentes en el campo virológico (Kushner et al., 2021).

La formación interdisciplinaria no solo proporciona a los estudiantes una base sólida en los principios fundamentales de la virología, además les permite adquirir habilidades prácticas y teóricas en otras disciplinas igualmente relevantes. Por ejemplo, el conocimiento en bioinformática es crucial para el análisis de datos genómicos de virus; mientras la epidemiología ofrece herramientas para comprender de igual forma la propagación y el control de las enfermedades virales en poblaciones. Este enfoque holístico es esencial para formar profesionales expertos en virología y, a su vez, capaces de colaborar eficazmente con otros especialistas en salud para el abordaje de problemas complejos. (Daszak et al., 2012)

La pandemia de COVID-19 reveló la necesidad de colaboración interdisciplinaria en la investigación y la respuesta a crisis sanitarias. En este contexto, científicos de diversas disciplinas aunaron fuerzas para entender el SARS-CoV-2, desarrollar vacunas, así como para establecer políticas de salud pública efectivas. Este fenómeno resalta la necesidad de programas educativos en virología con un enfoque interdisciplinario, preparando así a los estudiantes para entornos colaborativos y dinámicos (Kushner et al., 2021). Bajo esta premisa; la presente investigación busca explorar la relevancia de la interdisciplinariedad en la formación de profesionales en virología, analizando cómo esta perspectiva puede mejorar tanto la educación como la práctica profesional en el campo.

Fundamentación Teórica

Conceptualización de Interdisciplinariedad

La interdisciplinariedad se define como la colaboración entre diversas disciplinas en el análisis de un único objeto, así como la transferencia de problemáticas, conceptos y métodos de una disciplina a otra. En este contexto, la organización de la enseñanza en disciplinas puede contribuir a desconectar a la escuela de la realidad social y cultural en el cual está inmersa (Araya et al., 2019).

Se entiende por interdisciplinariedad la colaboración de diversas disciplinas con un objetivo común, lo cual genera nuevos conocimientos y perspectivas mediante la ruptura de fronteras disciplinarias (Vaideanu, 1987). Este enfoque facilita la creación de disciplinas híbridas, fomenta una relación de reciprocidad y enriquecimiento mutuo, produciendo marcos conceptuales más amplios e interconectados (Soler et al., 2006).

Basados en este anterior marco de referencia, la interdisciplinariedad puede definirse como un enfoque educativo investigativo el cual integra diversas disciplinas en la exploración y análisis de fenómenos complejos. Este enfoque reconoce los problemas del mundo actual como

multifacéticos; los cuales no pueden ser comprendidos ni abordados de manera efectiva desde una única perspectiva disciplinaria. En lugar de limitarse a la suma de conocimientos aislados, la interdisciplinariedad promueve la colaboración entre diferentes campos del saber, facilitando la transferencia de conceptos, métodos y problemáticas para generar nuevas soluciones innovadoras.

Beneficios de la Interdisciplinariedad en la Formación en Virología

Trascendiendo las fronteras tradicionales del conocimiento, la interdisciplinariedad promueve la colaboración e integración de diversas disciplinas. Esto la convierte en una herramienta fundamental para enfrentar los desafíos de un mundo cada vez más complejo, con modalidades de aprendizaje y trabajo en constante evolución. (Carvajal, 2010 y Sartori et al., 2019).

El aprendizaje interdisciplinario ya no se limita al ámbito académico; empresas e instituciones educativas han adoptado este enfoque para fomentar la colaboración, la innovación y la resolución de problemas. Al conectar disciplinas aparentemente dispares, como la ingeniería, psicología y ciencias de la salud, se obtienen soluciones más completas. La pandemia aceleró esta tendencia, la necesidad de una rápida adaptación a nuevos modos de trabajo, como la capacidad de colaborar en equipos virtuales, se volvieron indispensables para el éxito profesional (Cepeda et al., 2017).

Está claro el impacto de la interdisciplinariedad en la educación superior al combinar conocimientos de diferentes disciplinas, los estudiantes obtienen una visión más holística de los problemas por lo cual, desarrollan habilidades de pensamiento crítico más sólidas; es decir, permite un aprendizaje más significativo. Los graduados con formación interdisciplinaria se preparan para el mundo laboral, son más adaptables, capaces de enfrentar los desafíos cambiantes del mismo. De igual modo, fomenta la colaboración, generación de nuevas ideas, impulsando el crecimiento de la investigación. Al trabajar en equipos multidisciplinarios, los estudiantes desarrollan habilidades de comunicación, colaboración y resolución de conflictos (Llano et al., 2016).

Asimismo, se evidencia el impacto de la interdisciplinariedad en las empresas dada la combinación de diferentes conocimientos, se desarrollan productos y servicios más innovadores por lo tanto competitivos, así como la mejora en la toma de decisiones más estratégicas al considerar múltiples factores y perspectivas, obteniendo una mayor eficiencia; la interdisciplinariedad puede optimizar los procesos reduciendo costos al identificar nuevas formas de trabajar. Las empresas basadas en fomentar la interdisciplinariedad son más atractivas para los profesionales jóvenes,

que buscan oportunidades para desarrollar sus habilidades, por ende crecer (López, 2012).

Por otro lado, el impacto de la interdisciplinariedad en la sociedad en general para la resolución de problemas complejos, como el cambio climático o las desigualdades sociales, requiere soluciones donde participan científicos, ingenieros, economistas, políticos entre otros expertos. La interdisciplinariedad promueve la comprensión de diferentes culturas, lo que fomenta la cooperación internacional, es esencial para abordar los desafíos del desarrollo sostenible, como la conservación de los recursos naturales y la reducción de la pobreza (Llano et al., 2016).

Al tener claro los aportes o beneficios de la interdisciplinariedad en el mundo actual es necesario tener claro la comprensión de la misma en la Virología. La interdisciplinariedad permite a los estudiantes y profesionales de virología ir más allá de los límites de su propia disciplina, incorporando conocimientos de otras áreas como: biología molecular, inmunología, epidemiología, salud pública, ciencias sociales, entre otras (Pérez, 2020). La exposición a diferentes enfoques metodológicos fomenta el desarrollo de habilidades críticas, analíticas y de resolución de problemas complejos, esenciales para el trabajo en virología (Araya et al., 2019).

La interdisciplinariedad es clave para abordar los desafíos globales de salud pública relacionados con la virología, como las pandemias, resistencia a los antimicrobianos, enfermedades emergentes y reemergentes; es decir, preparar a los profesionales para un mundo globalizado, de igual modo; fomenta la colaboración entre profesionales de diferentes disciplinas, una habilidad esencial para el trabajo en equipos multidisciplinarios no solo en el ámbito de la virología, sino en la salud pública general (Pérez, 2020).

Desafíos de la Integración de Diferentes Disciplinas en la Enseñanza de la Virología

La integración de diferentes disciplinas en la enseñanza de la virología, aunque prometedora, presenta una serie de desafíos los cuales deben abordarse para garantizar una educación efectiva. Debido a su amplio espectro de conocimientos; la virología se entrelaza con disciplinas como: biología molecular, inmunología, epidemiología, genética, bioquímica y más. Integrar todos estos conocimientos de manera comprensible para los estudiantes puede ser complejo. Determinar el nivel de profundidad adecuado para cada disciplina dentro de un curso de virología es un desafío. Una profundización excesiva en una disciplina puede comprometer la comprensión general del tema (Alarcón, 2021 y Sartori et al., 2019).

Encontrar docentes con una formación sólida en virología, además en múltiples disciplinas relacionadas puede ser complicado. Los docentes requieren capacitación en metodologías interdisciplinarias para facilitar el aprendizaje colaborativo y el pensamiento crítico (Andrade et al., 2023). La oferta de materiales educativos didácticos –tecnológicos, que aborden la virología desde una perspectiva interdisciplinaria es aún limitada (Jordan et al., 2022).

Integrar la virología en diferentes programas de estudio requiere una coordinación cuidadosa entre los departamentos académicos. Tanto docentes como estudiantes pueden tener dificultades al abandonar su perspectiva disciplinar, para adoptar una visión más integrada; así como, evaluar el aprendizaje interdisciplinario requiere el diseño de instrumentos de evaluación que abarquen diferentes dimensiones del conocimiento (Oliveira, 2018).

Definir criterios claros, así como objetivos para evaluar el aprendizaje interdisciplinario puede ser un desafío. Los modelos educativos tradicionales a menudo están centrados en disciplinas individuales, generando resistencia al cambio hacia enfoques más interdisciplinarios (Oliveira, 2018). Por último, es necesario asignar los recursos necesarios para fomentar la enseñanza interdisciplinaria en virología a través de la implementación de programas de enseñanzas interdisciplinarias (Jordan et al., 2022 y Sartori et al., 2019).

Método

Diseño de investigación

El diseño aplicado es no experimental, transeccional, exploratoria; es decir, los datos de interés se recogen en forma directa de la realidad; los mismos se obtienen directamente de llamados de la experiencia empírica. La investigación es de tipo cuantitativo, busca medir a través de una encuesta, la percepción de los docentes de la facultad de Medicina de La Universidad del Zulia, sobre la relevancia de la interdisciplinariedad en la formación de profesionales en virología (Hernández et al., 2014).

Población y Muestra

La población incluye sesenta y ocho (68) docentes universitarios de la referida institución de educación superior; los cuales forman parte de un grupo de WhatsApp de nuevo ingreso de profesores empleados en los 3 últimos años. Se determinó una muestra representativa de tipo probabilística, de cincuenta y uno (51) docentes. Cabe destacar, la muestra representativa es de 51 pero 52 docentes respondieron la encuesta, se realizó el estudio con un total de 52 encuestados. Para el cálculo del tamaño de la muestra se consideró la población, una confianza del 95% con una precisión del 3%, utilizando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2pqN}{E^2x(N-1) + Z^2xPxq}$$

n=	es el tamaño de la muestra
Z=	el nivel de confianza (95%)
p=	variable positiva o probabilidad de éxito (5%)
q=	variable negativa o probabilidad de fracaso (1-p)
N=	el tamaño de la población
E=	precisión o error (3%)

(Torres et al., 2006)

Para recopilar la información relevante, se aplicó como instrumento la encuesta. Dicho instrumento estuvo compuesto por 5 preguntas cerradas con opciones de respuesta. Esta encuesta fue diseñada en el programa Google Forms para ser compartida mediante un enlace a través de un grupo WhatsApp; la misma fue validada por tres expertos considerándola aplicable para la investigación.

Análisis Estadístico

En relación con los datos obtenidos del cuestionario dirigido a los docentes, se aplicó la estadística descriptiva, característica de los métodos cuantitativos. Según Hernández et al. (2014), la estadística descriptiva implica el tratamiento y la organización de datos de una muestra o población, facilitando su reducción a través de cuadros, tablas o gráficos, permitiendo resumir, describir y posteriormente analizar las características del conjunto sin realizar inferencias sobre ellos al ser obtenidos de una parte de la población. Con base en esta información, se llevó a cabo un análisis detallado, complementado con gráficos estadísticos para cada segmento evaluado.

Resultados.

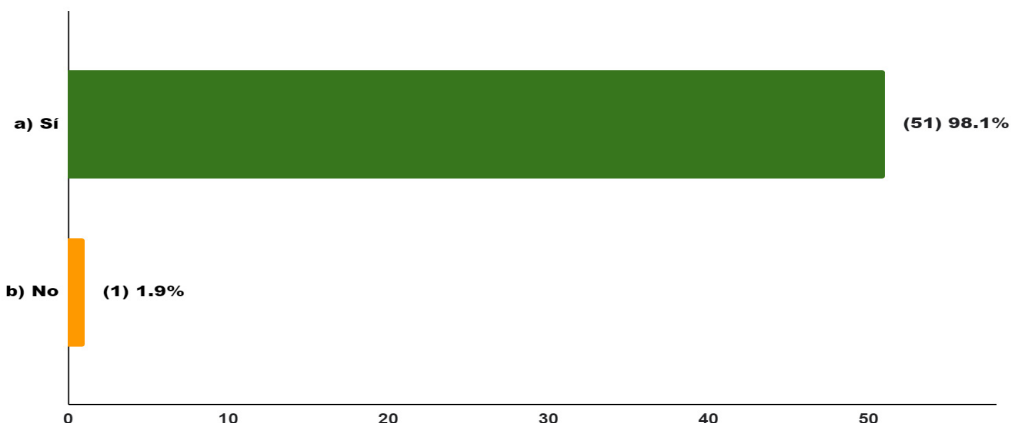
Se presentan los resultados obtenidos tras la recolección de datos. En cuanto a la pregunta 1, dirigida a recolectar información de si el docente considera la interdisciplinariedad fundamental para abordar problemas complejos relacionados con la virología; se obtuvo los siguientes resultados: de los 52 docentes encuestados; 51 respondieron SI, correspondiendo el 98,1 % mientras, 1 respondió NO equivaliendo al 1,9 %. (Ver Gráfico N°1).

En relación con la pregunta 2, sobre la relevancia de un enfoque interdisciplinario en la formación en virología; 25 de los docentes encuestados ó el 48,1%, consideran este enfoque es fundamental. Argumentan que facilita una comprensión integral del campo (opción a) y es necesario mantener un equilibrio entre las diversas disciplinas involucradas (opción b). Esta percepción se refleja en la opción (e), la cual abarca tanto las respuestas a como b.

Por otro lado, 19 docentes, representando el 36,5% del total, optaron únicamente por la respuesta (b), enfatizando la importancia de mantener un equilibrio entre las distintas disciplinas. En contraste, 7 encuestados, representando el 13,5%, seleccionaron exclusivamente la opción (a), la misma subraya la importancia de permitir una comprensión más completa del campo. Finalmente, un único encuestado, equivalente al 1,9%, eligió la opción (c), manifestando el enfoque interdisciplinario como poco relevante, argumentando que la virología es un campo especializado y requiere un enfoque específico; ninguna de los encuestados consideró la opción (d). (Ver Gráfico N°2).

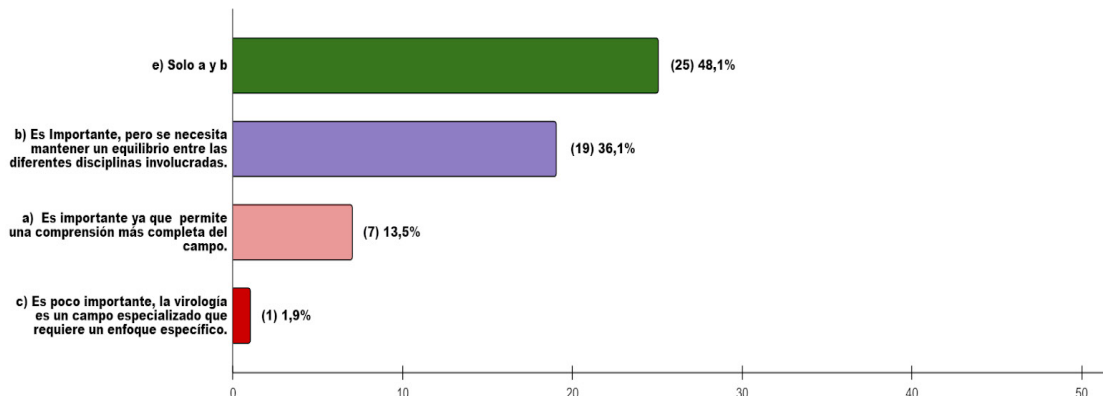
Con respecto a la pregunta 3, sobre los desafíos percibidos en la integración de diversas disciplinas en la enseñanza de la virología, se observó un 38,8% de los docentes encuestados (20) identificaron todas las opciones propuestas como desafíos significativos, seleccionando la opción (e). Por otro lado, el 36,5% (19 docentes) señaló únicamente la opción (a), la misma se refiere a la falta de recursos y tiempo para llevar a cabo la integración interdisciplinaria, constituye un desafío relevante. Asimismo, 4 docentes, representando el 7,7%, optaron por la opción

Gráfico N.1. Pregunta 1. ¿Cree que la interdisciplinariedad es fundamental para abordar problemas complejos relacionados con la virología?



Fuente: Torres y Castellano (2024)

Gráfico N.2. Pregunta 2. ¿Cuál es la importancia de un enfoque interdisciplinario en la formación en virología?



Fuente: Torres y Castellano (2024)

(c), la cual señala la falta de formación de los docentes en el enfoque interdisciplinario como un obstáculo. En contraste, 6 encuestados (11,5%) consideraron válida la opción (d), en donde se destaca las dificultades para coordinar la enseñanza entre diferentes departamentos. Finalmente, 3 docentes (5,8%) seleccionaron la opción (b), refiriéndose a la dificultad para establecer un lenguaje común entre las distintas disciplinas involucradas. (Ver Gráfico N° 3).

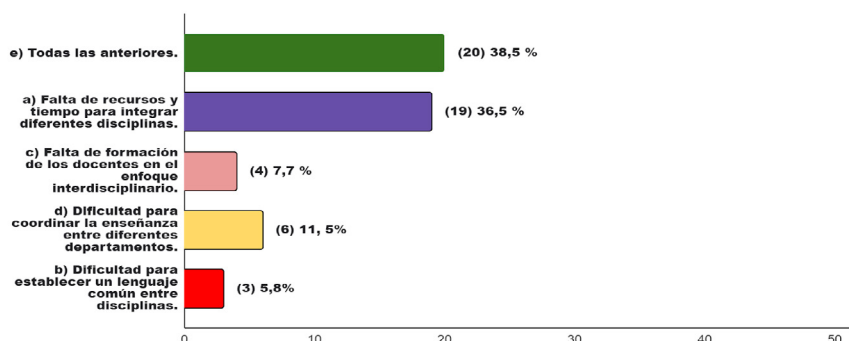
Considerando la pregunta 4, donde se explora los beneficios de la integración de diversas disciplinas en la enseñanza de la virología; 37 docentes, equivalentes al 71,2%, identificaron todas las opciones presentadas como beneficios significativos, eligiendo la opción (e). Por otro lado, 8 docentes, o el 15,4%, seleccionaron la opción (b), destacando el desarrollo de habilidades para abordar problemas complejos desde múltiples perspectivas. Asimismo, 5 docentes, equivalentes al 9,6%, optaron por la opción (a), haciendo referencia a una mayor comprensión

de la complejidad de los virus y su interacción con el organismo. Finalmente, 2 docentes, representando el 3,8%, consideraron la opción (c), enfatizando la mejora en la capacidad para desarrollar soluciones innovadoras y multidisciplinares como el único beneficio. (Ver Gráfico N° 4)

En la pregunta 5, se solicitó a los docentes su opinión sobre estrategias efectivas para promover la interdisciplinariedad en la formación de profesionales en virología. De los encuestados, 23 docentes, representando el 44,2%, eligieron la opción (e), indicando la integración de todas las propuestas contribuiría significativamente a este objetivo. En segundo lugar, 16 docentes, equivalentes al 30,8%, optaron por la opción (d), sugiere la creación de programas de posgrado especializados.

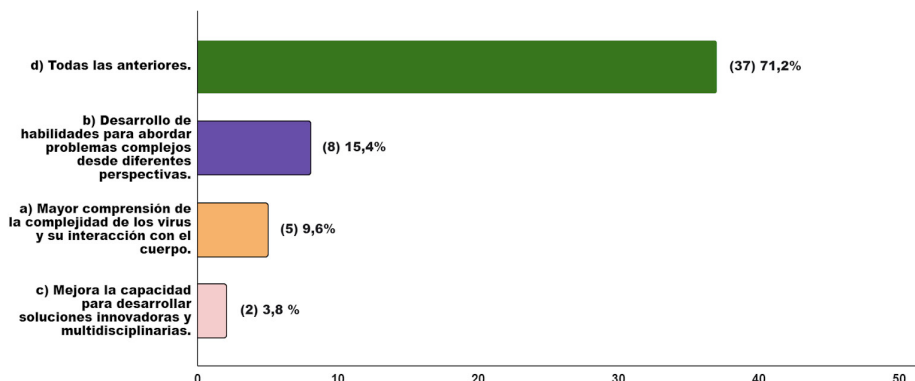
Por otro lado, 3 docentes, representando el 5,8%, seleccionaron la opción (a), propone el desarrollo de asignaturas interdisciplinares específicas. Además, 8 docentes ó

Gráfico N° 3. Pregunta 3. ¿Qué desafíos percibe al integrar diferentes disciplinas en la enseñanza de la virología?



Fuente: Torres y Castellano (2024)

Gráfico N. 4. Pregunta 4. ¿Cuáles son los beneficios de integrar diferentes disciplinas en la enseñanza de la virología?



Fuente: Torres y Castellano (2024).

15,4%, apoyaron la opción (b), resaltando la importancia de fomentar la colaboración entre diferentes departamentos académicos. Finalmente, 2 docentes, correspondiente al 3,8%, eligieron la opción (c), considerando la inclusión de proyectos de investigación interdisciplinarios en el plan de estudios. (Ver Gráfico N°5)

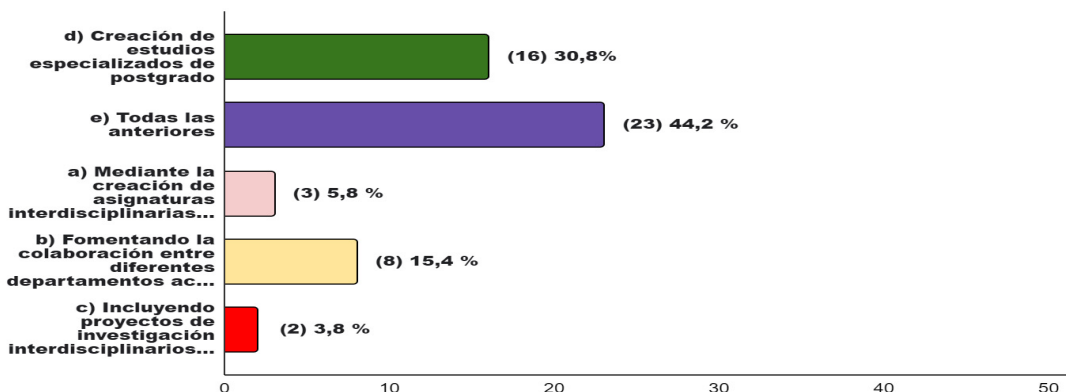
Discusión

La pregunta 1 y 2 están estrechamente relacionadas con la relevancia de la interdisciplinariedad en la enseñanza de la Virología. Los resultados muestran un (98,1%) reconoce la importancia de la interdisciplinariedad para abordar problemas complejos en virología (Pregunta 1). Este consenso indica la comprensión de los docentes frente a los desafíos actuales, como las pandemias o el desarrollo de tratamientos, requieren un enfoque colaborativo que

trascienda las fronteras de las disciplinas tradicionales. La mitad de los encuestados (48,1%) considera un enfoque interdisciplinario fundamental para una comprensión integral del campo resaltando la necesidad de un equilibrio entre las diversas disciplinas involucradas (Pregunta 2). Los resultados sugieren un reconocimiento claro de abordar la virología de una forma integral e interdisciplinaria (Pérez, 2020).

En este sentido, De la Tejera et al. (2019) reconocen la preeminencia de la interdisciplinariedad en el ámbito académico, promoviendo la integración metodológica y epistemológica en la formación estudiantil dentro de los modelos curriculares. Esto se refleja en las conexiones entre las diversas asignaturas y en la comprensión holística de los fenómenos. Una adecuada interrelación entre las distintas materias favorece un proceso de enseñanza-aprendizaje más eficaz, tanto cuantitativa como cualitativamente.

Gráfico N.5. Pregunta 5. En su opinión, ¿cómo podría promoverse de manera efectiva la interdisciplinariedad en la formación de profesionales en virología?



Fuente: Torres y Castellano (2024)

Los desafíos identificados por los docentes son significativos; un 38,8% mencionó todos los obstáculos propuestos son relevantes con relación a la pregunta 3, manifestando una percepción generalizada de las dificultades en la implementación de un enfoque interdisciplinario. La falta de recursos y tiempo emerge como el principal desafío, seguido por la dificultad para coordinar la enseñanza entre diferentes departamentos. Esto indica que, aunque hay un deseo de integrar disciplinas, existen barreras prácticas a ser abordadas, coincidiendo con Jordan et al. (2022), así como con Kushner et al. (2021); donde indican lo fundamental de destinar recursos para no solo llevar a cabo sino sostener programas de enseñanza interdisciplinaria (Sartori et al., 2019).

De acuerdo a la pregunta 4, un notable 71,2% de los docentes identificó múltiples beneficios al integrar diversas disciplinas en la enseñanza de la virología. Esto refuerza la idea de una formación interdisciplinaria no solo mejora la comprensión teórica, sino también desarrolla habilidades prácticas para resolver problemas complejos desde diferentes perspectivas. Este hallazgo es crucial para argumentar a favor de programas educativos más integrados (Sartori et al., 2019 y Pérez, 2020).

En la Pregunta 5 relacionada con las estrategias para promover la Interdisciplinariedad, la opción elegida por el 44,2% de los docentes, sugiere integrar todas las propuestas para su fomento, la opción refleja una visión holística sobre cómo abordar este panorama. Esto implica que no hay una única solución, mas se necesita un enfoque multifacético permitiendo contemplar diversas estrategias como el desarrollo de programas de posgrado especializados (Kushner et al., 2021).

Los resultados de la encuesta revelan un consenso generalizado sobre la importancia de la interdisciplinariedad en la enseñanza de la virología. Sin embargo, los desafíos identificados por los docentes, como la falta de recursos, la dificultad para coordinar la enseñanza entre diferentes departamentos, subrayan la necesidad de un cambio cultural y estructural en las instituciones educativas.

Un enfoque interdisciplinario no solo enriquece la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, también los prepara para enfrentar los desafíos complejos del mundo real. Por ejemplo, la capacidad de integrar conocimientos de virología, inmunología y salud pública es esencial para desarrollar vacunas eficaces, así como estrategias de control de enfermedades infecciosas. Además, la interdisciplinariedad puede fomentar una mayor colaboración entre investigadores y profesionales de la salud, acelerando así el avance científico.

Conclusiones

Existe un amplio consenso entre los docentes encuestados sobre la relevancia y la necesidad de la interdisciplinariedad en la enseñanza de la virología. La gran mayoría reconoce su importancia para abordar problemas complejos y lograr una comprensión integral del campo, lo que subraya una visión compartida sobre la evolución necesaria en la formación de futuros virólogos.

Los resultados generales de la encuesta resaltan una clara comprensión de la necesidad de la interdisciplinariedad en la enseñanza de la virología, pero también evidencian la urgencia de implementar cambios culturales y estructurales en las instituciones educativas para superar los obstáculos existentes. Para aprovechar plenamente los beneficios de un enfoque interdisciplinario en la formación de profesionales capaces de enfrentar los desafíos del mundo real, es fundamental abordar la falta de recursos y mejorar la coordinación entre disciplinas.

Los docentes perciben múltiples beneficios derivados de la integración de diversas disciplinas en la enseñanza de la virología. Estos beneficios van más allá de la mejora en la comprensión teórica, incluyendo el desarrollo de habilidades prácticas para la resolución de problemas complejos desde diferentes perspectivas, reforzando el argumento a favor de modelos educativos más integrados.

La estrategia preferida por los docentes para promover la interdisciplinariedad es un enfoque multifacético que integre diversas propuestas. Esta visión holística sugiere que no existe una solución única para fomentar la interdisciplinariedad, requiriendo una combinación de estrategias que aborden diferentes aspectos de la enseñanza, colaboración académica, incluyendo el desarrollo de programas especializados.

Referencias Bibliográficas

- Andrade, L., Bustamante, J., Viris, S. & Noboa, C. (2023). Retos y desafíos de enfermería en la actualidad. Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. Salud y Vida. Vol. 7; núm. 14; pp. 41-53. Disponible en línea: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2610-80382023000200041
- Alarcón, J. (2021). Desafíos de la pandemia de COVID-19. Anales de la Facultad de Medicina. Vol, 82; núm. 1; pp. 3-4. Disponible en línea: <http://www.>

scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832021000100003

rama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/1193/pdf_329

- Araya, C., Monzón, S., Hugo, V. & Infante, M. (2019). Interdisciplinariedad en palabras del profesor de Biología: de la comprensión teórica a la práctica educativa. *Revista mexicana de investigación educativa*. Vol. 24: núm. 81; pp. 403-429. Disponible en línea: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662019000200403#:~:text=La%20interdisciplinariedad%20corresponde%20a%20una,del%20conocimiento%20\(Profesor%209\)](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662019000200403#:~:text=La%20interdisciplinariedad%20corresponde%20a%20una,del%20conocimiento%20(Profesor%209)).
- Carvajal, Y. (2010). Interdisciplinariedad: Desafío Para La Educación Superior y la Investigación. *Revista Luna Azul*. Vol. 31; pp. 156-159. Disponible en línea: <http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n31/n31a11.pdf>
- Cepeda, Y., Díaz, C. & Acosta, I. (2017). Reflexiones teóricas sobre la interdisciplinariedad: experiencia interdisciplinar y desafíos académicos. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. Disponible en línea: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2017/12/desafios-academicos.html>
- Daszak, P., Zambrana, C., Bogich, T., Fernández, M., Epstein, J., Murray, K. & Hamilton, H. (2013). Enfoques interdisciplinarios para comprender la aparición de enfermedades: los factores pasados, presentes y futuros que impulsan la aparición del virus Nipah. *Proc Natl Acad Sci US A*. Vol. 110; núm. 1; pp. 3681-3688. Disponible en línea: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3586606/>
- De la Tejera, N., Cortés, C., Viñet, L., Pavón, I. & De la Tejera, A. (2019) La interdisciplinariedad en el contexto universitario. *Rev Panorama. Cuba y Salud*. Vol.14; núm1; pp. 58-61. Disponible en línea: [https://revpano-](https://revpano-rama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/1193/pdf_329)
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. 6ta edición. México D.F.; México; Mcgraw-Hill Editores, SADEC.V; pp. 4-356. Disponible en línea: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Jordan, D., Labrada, E., Lara, A. & Miranda, E. (2022). Retos actuales a la enseñanza de la virología para enfrentar enfermedades emergentes. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*. Vol. LXII; núm. 2; pp. 134-141. Disponible en línea: <https://docs.bvsalud.org/bibliore-f/2022/07/1378900/451-1502-1-pb.pdf>
- Kushner, D. & Pekosz, A. (2021). Virología en el aula: enfoques y desafíos actuales para la educación en virología a nivel de pregrado y posgrado. *Revista anual de virología*. Vol.8; núm. 2021; pp. 537-558. Disponible en línea: <https://www.annualreviews.org/content/journals/10.1146/annurev-virology-091919-080047>
- Nájera, R. (2022). Nacimiento de la Virología como ciencia: su origen en España y la creación de la sociedad española de Virología. *Encuentros Multidisciplinarios*; núm. 71; pp. 1- 6. Disponible en línea: <http://www.encuentros-multidisciplinares.org/revista-71/rafael-najera.pdf>
- Llano, A., Gutiérrez, L., Stable, M., Núñez, A., Masó, M. Rivero, R. & Rojas, B. (2016). La interdisciplinariedad: una necesidad contemporánea para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje. *MediSur*. Vol. 14; núm. 3; pp. 320-327. Disponible en línea: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000300015

- López, L. (2012). La importancia de la interdisciplinariedad en la construcción del conocimiento desde la filosofía de la educación. *Revista Sophia: Colección de Filosofía de la Educación*; núm 13; pp 368-377. Disponible en línea: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/8676/1/La%20importancia%20de%20la%20interdisciplinariedad.pdf>
- Oliveira, N. (2018). Nuevos desafíos en la enseñanza de la Virología. *Rev Pan-Amaz Saude*. Vol. 9; núm. 1; pp. 1-2. Disponible en línea: http://scielo.iec.gov.br/pdf/rpas/v9n1/es_2176-6223-rpas-9-01-00007.pdf
- Pérez, R. (2020). El trabajo interdisciplinario necesario para el abordaje integral de las personas con COVID-19. *Rev Hisp Cienc Salud*. Vol. 6 núm. 4; pp. 231-232. Disponible en línea: <https://uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/453/284>
- Sartori, M., Torres, C., Barrera, M., Torres, G., Pollo, A., Rovera, M. & Ciani M. (2019). Difundiendo Virología... ¿Contagando Ciencia? Este trabajo se enmarca en el Proyecto de PIIMEG “La divulgación del conocimiento como propuesta de enseñanza en Virología para la carrera de Microbiología”. Res. Rec. 609/17. UNRC. Río Cuarto. Córdoba. Argentina. Disponible en línea: https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/127545/CO-NICET_Digital_Nro.6ab26902-62e8-4fc2-9567-6cf55b-40f3fb_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Soler, J., Soler, M. & Peña, M. (2006). Las relaciones interdisciplinarias en la formación inicial del Profesor General Integral de Secundaria. *Básica VARONA*; núm. 42; pp. 16-21. Disponible en línea: <https://www.redalyc.org/pdf/3606/360635561004.pdf>
- Torres, M., Paz, K. & Salazar, F.(2006). Tamaño de una muestra para una investigación de mercado. *Universidad Rafael Landívar. Facultad de Ingeniería*. Vol. 2; pp. 1-13. Disponible en línea: <https://www.studocu.com/latam/document/universidad-de-los-andes-venezuela/es-tadistica/muestreo/37828010>
- Vaideanu, G. (1987). UNESCO La Interdisciplinariedad en la enseñanza: ensayo de síntesis. *Perspectivas: revista trimestral de educación*. Vol. XVII; núm. 4; pp. 489-501 Disponible en línea: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000262412_spa



INNOVACIÓN Y GERENCIA
Revista científica arbitrada
Universidad Dr. José Gregorio Hernández
Maracaibo - Venezuela

Vol. XI. No. 1

Junio 2025

ISSN 3005-5172

Publicación semestral

Depósito Legal: ZU2023000012

La Revista Innovación y Gerencia es una publicación semestral de la Universidad Dr. José Gregorio Hernández (UJGH), que surge con el propósito de convertirse en una importante referencia entre los órganos de difusión universitarios que existen en la actualidad. Publica artículos científicos, ensayos, críticas de libros, sobre aspectos asociados con procesos de innovación. En los cuales se presentan conocimientos novedosos, nuevas ideas y experiencias teórico-prácticas, que contribuyen con las diferentes disciplinas del conocimiento. Además, abarca temas relacionados con la gerencia, término con gran auge en los tiempos actuales, desde la perspectiva de entender nuevos retos y formular estrategias orientadas a dar respuestas a los procesos de transformación que experimenta la sociedad moderna. Las contribuciones científicas difundidas en este medio, serán el resultado de investigaciones teóricas o experimentales de carácter inédito y original. La revista está dirigida a investigadores, catedráticos, profesionales, estudiantes y el público en general, interesados en ampliar sus conocimientos sobre temas de actualidad y relevancia en las áreas primordiales del desarrollo social.

Tiene como misión contribuir con la difusión y promoción permanente de la producción intelectual, desde la perspectiva de presentar nuevos aportes dentro de los procesos de investigación y divulgación académica. Su visión está orientada a proyectarse como un órgano de divulgación de reconocido prestigio en la comunidad académico-científica, capaz de afianzar el desarrollo y ejecución de importantes retos en materia de generación de conocimientos.

Objetivos:

- Dar a conocer la producción intelectual, mediante la publicación de trabajos de calidad y adaptados a una nueva visión de la ciencia, orientada a la búsqueda de nuevos conceptos y paradigmas.
- Fomentar la investigación científico - técnica.
- Incentivar a los docentes e investigadores a desarrollar diversas líneas de investigación mediante las cuales se ejecuten proyectos viables.
- Propiciar un medio editorial en el cual puedan confrontarse ideas y criterios vanguardistas vinculados con las diversas áreas del saber.
- Promover el intercambio de información con otras instituciones dedicadas a impulsar el progreso científico de la región y el país.

Esta publicación se cuenta indizada en:

Latindex (América Latina, el Caribe, España y Portugal)
Advanced Science Index
Mir@bel "(RE) CUEILLIR LES SAVOIRS"

INNOVACIÓN Y GERENCIA
Universidad Dr. José Gregorio Hernández.
Decanato de Investigación y Postgrado. Dirección del Fondo Editorial.
Calle 89B entre Av. 15 Delicias y Av. 14C. Maracaibo, estado Zulia Venezuela.
Correo electrónico: fondoeeditorial@ujgh.edu.ve.



INNOVACIÓN Y GERENCIA
Revista científica arbitrada
Universidad Dr. José Gregorio Hernández
Maracaibo - Venezuela

Vol. XI. No. 1

Junio 2025

ISSN 3005-5172

Publicación semestral

Depósito Legal: ZU2023000012

Tabla de Contenido

Editorial

Artículos

- **Capacitación, teletrabajo y desempeño en la banca universal durante la pandemia covid-19** 8
Training, telework and performance in universal banking during the covid-19 pandemic
Nilson Chirinos, Billy Gasca, Dalmiro Ortega
- **Liderazgo ético del gerente educativo y responsabilidad social institucional** 17
Ethical leadership of the educational manager and institutional social responsibility
Emily Montiel, Yeixy Contreras
- **Competencias digitales y relaciones sociales: Claves para la modernización de las organizaciones públicas en el siglo XXI** 23
Digital competencies and social relationships: keys to the modernization of public organizations in the 21st century
Franklin Sandoval, Juan Javier Sarell Galarraga
- **La gestión logística eficiente como base para el sostenimiento en las PYMES** 34
Efficient logistics management as a basis for sustaination in smes
José Rodrigo Bermúdez Gómez
- **Transformación digital en la gestión financiera: Impulsando la competitividad y sostenibilidad de las PYMES** 41
Digital transformation in financial management: boosting the competitiveness and sustainability of smes
Marieugenia Fernández, José Reyes, Yenitza Inciarte
- **Competencias laborales para la gestión de calidad** 48
Work skills for quality management in automotive spare parts sales
Jenny Guerra
- **Neurosupervisión Educativa: Modelo Innovador en el Ámbito Educativo** 58
Educational neurosupervision: innovative model in the educational field
Luis García
- **Relevancia de la Interdisciplinariedad en la Formación de Profesionales en Virología** 63
Relevance of interdisciplinarity in the training of professionals in virology
Yessica Y. Torres P, Maribel Josefina Castellano González
- **Rasgos de personalidad en estudiantes de la mención orientación residentes en Venezuela** 72
Personality traits in students of the guidance mention residing In venezuela
Sánchez de Gallardo, Marhilde. Pirela de Faria, Ligia
- **Un futuro sostenible. Intersección entre responsabilidad social interna y gestión Del talento humano** 79
A sustainable future. The intersection between internal social responsibility and human talent management
Zuley Martínez Epiayú, Yanelis Margarita Ramos Márquez
- **Robótica educativa en la formación integral: Indicadores de competencias y creatividad** 90
Educational robotics in integral education: competency and creativity indicators
Luis Reyes