



# CTSCAFE PARA CIUDADANOS.....

<http://www.ctscafe.pe>

ISSN 2521-8093



Volumen VII- N° 20 Julio 2023

<http://www.ctscafe.pe>

Lima - Perú

**REVISTA DE INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIA**



<http://www.ctscafe.pe>

Volumen VII- N° 20 Julio 2023

ISSN 2521-8093

1



## *Consejo Editorial*

### **Director**

Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas

### **Editor, diseño y traducción**

Bach. Carlos Alberto Vega Vidal

### **Diagramador de texto y asistencia de diseño**

Bach. Carlos Alberto Vega Vidal

### **Corrector de Textos**

Bibl. Anatolia Elva Vidal Taco

2

## *Comité Científico*

Dr. Elena Rafaela Benavides Rivera

*Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima-Perú*

Dr. Wilfredo Edgar More Seminario

*Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima-Peru*

*Instituto de Cerámica y Vidrio-CSIC. Madrid-España*

Dr. Oscar Rafael Tinoco Gómez

*Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima-Perú*

*Universidad Nacional Federico Villarreal. Lima-Perú*

Dr. Manuel Alberto Hidalgo Tupia

*Universidad Nacional Federico Villarreal. Lima-Perú*

*Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima-Perú*

Dr. Oscar Eugenio Pujay Cristobal

*Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Cerro de Pasco-Perú*

*Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Huánuco-Perú*

3

## ÍNDICE

Pág.

*Introducción*.....07

### CIENCIAS BÁSICAS

*Contaminación por metales pesados: caso río Yauli*

*Pollution by heavy metals: the Yauli River case*

*Pollution par les métaux lourds : le cas de la rivière Yauli* .....12

María Isabel Polo Samaniego  
 Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
 Tania Cotrina Tello  
 Universidad Nacional Mayor de San Marcos

### INGENIERÍAS

4

*Sistema de reconocimiento biométrico para el registro de asistencia del personal de la Universidad Nacional de Trujillo, 2023*

*Biometric recognition system for the attendance record of the staff of the National University of Trujillo, 2023*

*Système de reconnaissance biométrique du registre personnel de présence de l'Université nationale de Trujillo, 2023*.....20

Bruno Samir Bocanegra Chistama  
 Universidad Nacional de Trujillo  
 Anthony Joel Palma Rojas  
 Universidad Nacional de Trujillo  
 Josué Gabriel Quispe Pinillos  
 Universidad Nacional de Trujillo

*Gestión de incidentes para la seguridad de la información en una empresa: una revisión sistemática*

*Incident management for information security in a company: a systematic review*

*Gestion des incidents pour la sécurité de l'information dans une entreprise : une revue systématique*.....30

Elvis Steve Ortiz Centurion  
 Universidad Nacional de Trujillo

Jack Edinson Portilla Rodriguez  
Universidad Nacional de Trujillo

## ECONOMIA Y GESTIÓN

*El uso de la matriz BCG y su impacto en la gestión de operaciones de las empresas*

*The use of the BCG matrix and its impact on the management of business operations*

*L'utilisation de la matrice BCG et son impact sur la gestion des opérations commerciales .....49*

Jorge Luis Roca Becerra  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
Enrique Javier Solano  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos

*Metodologías de gestión de riesgos de TI en empresas u organizaciones*

*IT risk management methodologies in companies or organizations*

*Méthodologies de gestion des risques informatiques dans les entreprises ou les organisations .....57*

Marvin Alberto Chavez Ferrel  
Universidad Nacional de Trujillo  
Raphael Andre Prieto Pastor  
Universidad Nacional de Trujillo

## CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

*El aporte de la paleografía y la diplomática a la archivística*

*The contribution of paleography and diplomacy to archival science*

*L'apport de la paléographie et de la diplomatie à l'archivistique.....75*

Anatolia Elva Vidal Taco  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos

*Herramientas tecnológicas en el aprendizaje híbrido para estudiantes de Tecnología Informática y Telecomunicaciones en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión - 2022*

*Technological tools in hybrid learning for students of Information Technology and Telecommunications at the Daniel Alcides Carrión National University - 2022*

*Outils technologiques dans l'apprentissage hybride pour les étudiants en technologies de l'information et télécommunications à l'Université nationale Daniel Alcides Carrión - 2022.....99*

Oscar Eugenio Pujay Cristobal  
Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión  
Sanyorie Porras Cosme  
Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión  
Fuster Palma Alvino  
Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión  
Litman Pablo Paredes Huerta  
Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión

***Historia de las cátedras de medicina en la Real y Pontificia Universidad de San Marcos, 1634-1752***

***History of the chairs of medicine at the Royal and Pontifical University of San Marcos, 1634-1752***

***Histoire des chaires de médecine de l'Université royale et pontificale de San Marcos, 1634-1752.....110***

Juan Diego Herrera Herreras  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos

6

***Golpe? ... ¿Cuál golpe?: La amenaza de golpe como constante en el ejercicio del poder en el Perú. Análisis de los hechos***

***Coup ? ... What coup ? The threat of a coup as a constant in the exercise of power in Peru. Analysis of the facts***

***Coup ? ... Quel coup d'État ? : La menace d'un coup d'État comme constante dans l'exercice du pouvoir au Pérou. Analyse des faits .....123***

Jesús Enrique Tinoco Gómez  
Universidad Nacional Agraria la Molina

## *Introducción*

7

La **Revista multidisciplinaria CTS café sólo para ciudadanos** llega a su número veinte.

Desde su aparición afirmamos dos características que nos identifican. Multidisciplinario y para ciudadanos.

En todas nuestras ediciones hemos hecho hincapié en sus cualidades, trabajando en contra de opiniones divergentes, “contra la corriente”, de aquellos que se desarrollan en el ámbito de la especialización académica y con un público lector sectorizado.

Apostamos por lo multidisciplinario, lo “Que abarca o afecta a varias disciplinas.” (RAE). Entendiendo a la disciplina como: “Arte, facultad o ciencia.” (RAE). Es decir, la necesidad de conversar, de interactuar como colectivos o equipos de diferentes artes o ciencias. Para ello se recurrió a la clasificación de cinco áreas: 1) Ciencias de la salud, 2) Ciencias básicas, 3) Ingenierías, 4) Economía y gestión y, 5) Ciencias sociales y humanidades.

Y en la búsqueda de resolver problemas nuestros – el ser humano como ser vivo compartiendo el mismo ambiente con otros seres vivos -, hemos de trabajar de manera integral sin excluir los ámbitos del conocimiento acumulado. Por ello se trata en cada edición, en cada artículo, el de complementar los conocimientos, verlo en la totalidad de nuestra existencia presente y de nuestras futuras generaciones.

Apostamos para los ciudadanos. “Persona considerada como miembro activo de un Estado, titular de derechos políticos y sometido a sus leyes.” (RAE). Lo que nos lleva a definir ciudadanía: “Cualidad y derecho de ciudadano.” (RAE). Significa en apostar por la construcción ciudadana peruana. Miremos hacia adelante y no regresemos al pasado.

---

Deseamos un país de ciudadanos, sostenidos en sus deberes y derechos en un mundo globalizado, competitivo y de continuos cambios tecnológicos.

No debemos seguir en la especialización como exclusión de otros conocimientos, superar los enfoques y procedimientos excluyentes de las diferentes áreas. Las propuestas han de integrar experiencias y soluciones positivas para cada localidad o región.

De ahí nuestra reiteración en invitar a los académicos y profesionales de todas las disciplinas, a compartir sus experiencias e interactuar de manera conjunta con propuestas de solución, que sean formuladas como políticas públicas, Programas y proyectos. Esforcémonos para dar y contemplar nuestra realidad como un todo.

## Nuestros artículos

En este número

En el área de ciencias básicas las autoras María Isabel Polo Samaniego y Tania Cotrina Tello nos presentan una investigación que es una realidad actual de sumo interés. En su artículo “Contaminación por metales pesados: caso río Yauli” describen y realizan una evaluación de datos donde se muestran de una manera clara los contenidos de metales pesados en el río Yauli; siendo tóxicos cuando están presentes por encima de los LMP (Límites Máximos Permisibles) para los seres vivos, causando enfermedades y degradación en los productos agrícolas y ganadería que consumen estas aguas y que luego son parte de nuestra alimentación. Dentro de esta composición se ha hallado que el manganeso presenta valores que superan los ECA, siendo esta una preocupación general porque esta contaminación es el ejemplo de como algunas industrias extractivas contaminan con sus actividades las aguas y suelos de los ríos en el Perú. Preocupante y alarmante realidad.

En el área de ingenierías se presenta un artículo sobre un futuro que ya es presente y que presenta la manera como las relaciones laborales se automatizan. En el artículo “Sistema de reconocimiento biométrico para el registro de asistencia del personal de la Universidad Nacional de Trujillo, 2023” los autores Bruno Samir Bocanegra Chistama, Anthony Joel Palma Rojas, y Josué Gabriel Quispe Pinillos explican el desarrollo de una aplicación web que implementa las funciones de reconocimiento facial y geolocalización, para el control de asistencias del personal docente y administrativo de la Universidad Nacional de Trujillo siendo, según los resultados obtenidos una muy buena capacidad de reconocimiento facial desde un sistema web, logrando que el personal de la Universidad Nacional de Trujillo tenga una mejor forma de registrar sus asistencias.

Los autores Elvis Steve Ortiz Centurion y Jack Edinson Portilla Rodríguez en su artículo “Gestión de incidentes para la seguridad de la información en una empresa: una revisión sistemática” plantean que esta gestión es un conjunto de actividades y procedimientos diseñados para identificar, responder y resolver los incidentes de seguridad que afectan a los sistemas y datos de una organización. Según los autores la mayoría de empresas necesitan implementar una gestión de incidentes eficiente en la seguridad de su información para actuar de manera eficiente frente a cualquier eventualidad que se presente. El objetivo principal para los autores de este artículo es analizar y brindar una respuesta a una pregunta: ¿Es relevante emplear la gestión de incidentes para asegurar la información en una empresa?

En economía y gestión, el artículo “El uso de la matriz BCG y su impacto en la gestión de operaciones de las empresas” Jorge Luis Roca Becerra y Enrique Javier Solano de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos remarcan la ausencia de un diagnóstico de líneas de productos que comercializan las empresas lo que tiene como consecuencia la sobreproducción de ciertos productos que no se comercializan de una manera fluida y adecuada, para solucionar esto la matriz BCG, que es una herramienta de análisis estratégico que permite evaluar y clasificar sus diferentes unidades de negocio o productos, método que ayuda a mejorar el desempeño de la empresa de varias maneras. Logrando que la empresa se concentre en sus productos más exitosos y fortalezca su posición en el mercado, logrando así una toma de decisiones informada y la mejora de desempeño a largo plazo.

En “Metodologías de gestión de riesgos de TI en empresas u organizaciones” los autores Marvin Alberto Chávez Ferrel, Raphael André Prieto Pastor hacen un análisis sobre las tecnologías de la información (TI) que son según los autores la base fundamental en la optimización de los procesos de una organización. Las TI reúnen una gran cantidad de recursos tecnológicos para el eficiente funcionamiento de los sistemas de información que posee una empresa u organización, esto tiene como consecuencia que las instituciones deben garantizar la salvaguardia de sus sistemas ante posibles ataques cibernéticos y violaciones de seguridad y datos. Esta protección se logra mediante la identificación y gestión de riesgos de manera adecuada para poder aplicar los medios digitales necesarios que protejan sus datos e información.

En nuestra sección Ciencias sociales y humanidades la autora Anatolia Elva Vidal Taco nos presenta un artículo donde nos muestra una metodología de interés para las disciplinas históricas. En “El aporte de la paleografía y la diplomática a la archivística” explica que la diplomática y la paleografía juegan un papel importante en el campo de la archivística, ya que suministra al archivista de conclusiones y criterios para emprender su labor de clasificación y conservación, donde explica que ambas son herramientas fundamentales para el conocimiento de nuestra historia y cultura, así mismo nos permiten recuperar y comprender los testimonios escritos que han llegado hasta nosotros desde la antigüedad a nuestros días, un artículo necesario para nuestros historiadores y archivistas de nuestro país.

Entrando a lo que la tecnología de la información representa para la educación los autores: Oscar Eugenio Pujay Cristobal, Sanyorie Porras Cosme, Fuster Palma Alvino, y Litman Pablo Paredes Huerta en su artículo “Herramientas tecnológicas en el aprendizaje híbrido para estudiantes de Tecnología Informática y Telecomunicaciones en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión – 2022” nos explican que mediante el uso de estas herramientas tecnológicas se ha mejorado significativamente el aprendizaje híbrido en los estudiantes de Tecnología Informática y Telecomunicaciones de la UNDAC donde existen diferencias estadísticamente significativas entre los resultados obtenidos por los estudiantes del grupo experimental y control antes y después de la aplicación de estos métodos lo que permite potenciar el desarrollo de capacidades y habilidades para enfrentar los retos que exige nuestro contexto actual, tanto en el campo educativo y del aprendizaje.

En el campo histórico, sobre todo en la historia de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, el autor Juan Diego Herrera Herreras en su artículo “Historia de las cátedras de medicina en la Real y Pontificia Universidad de San Marcos, 1634-1752” analiza la

---

instauración de las cátedras de medicina en la Real y Pontificia Universidad de San Marcos, entre los años 1634 y 1752, de la Corona española por la preocupación en su enseñanza pasando de una enseñanza principalmente teórica a una práctica asistencial, donde se cambia el método al de una enseñanza práctica, que se fue complementando con el conocimiento adquirido en los hospitales mayores, conjugándose una formación doctrinaria y teórica de la universidad con la práctica asistencial permanente en la red sanitaria de la ciudad de Lima. Artículo de interés para conocer la historia de la medicina en la UNMSM.

En el contexto actual el autor Jesús Enrique Tinoco Gómez en su artículo “¿Golpe? ... ¿Cuál golpe?: La amenaza de golpe como constante en el ejercicio del poder en el Perú. Análisis” nos explica y analiza cómo la amenaza de golpe de estado es una constante en el ejercicio del poder en el Perú, debido a la falta de institucionalidad, y a la debilidad de nuestras instituciones políticas. Estos hechos se ven agravados por la actual crisis política por la cual pasa nuestro país. Este artículo analiza mediante la conceptualización de lo que son los medios de comunicación agrupados en grupos de poder y su papel en lo que ocurre en la actualidad, además del porqué de esta situación y cómo solucionarla.

Finalmente, luego de veinte números a costas y aproximadamente 200 artículos publicados por nuestros autores desde nuestra aparición, las investigaciones continúan, tratando de dar soluciones a los problemas de nuestro país apostando por una investigación multidisciplinaria transversal y crítica de nuestra realidad respetando todas las opiniones y criterios, les deseamos felices fiestas patrias a todos nuestros autores y lectores. Así lo esperamos.

10

Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas

Director

Bach. Carlos Alberto Vega Vidal

Editor

---

**REVISTA DE INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIA**



<http://www.ctscafe.pe>

Volumen VII- N° 20 Julio 2023

*Contáctenos en nuestro correo electrónico  
[revistactscafe@ctscafe.pe](mailto:revistactscafe@ctscafe.pe)*

144

Página Web:  
<http://ctscafe.pe>

Blog:  
<https://ctscafeparaciudadanos.blogspot.com/>

Facebook  
<https://www.facebook.com/Revista-CTSCafe-1822923591364746/>

