

SOCIEDAD • SALUD • MEDIO AMBIENTE

# INVESTIGACIONES

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

Revista No. 5

FACTORES PSICOSOCIALES  
Y AUSENTISMO LABORAL  
EN INSTITUCIONES DE  
EDUCACIÓN SUPERIOR •

ESTEREOTIPOS DE  
GÉNERO MARCAN LA  
ACTIVIDAD FÍSICA •

SOCIEDAD DE LA TECNOLOGÍA:  
USO DE REDES  
SOCIALES EN  
JÓVENES  
ECUATORIANOS •

## NUEVO MÉTODO PARA OBTENER AGUA LIBRE DE PLOMO

Y MAS +





Dr Fernando Sempértegui, Ph.D.  
Rector

Dra. María Mercedes Gavilánez, Ph.D.  
Vicerrectora de Investigación

Dra. Bertha Estrella C., Ph.D.  
Directora de Investigación

MSc. Diego Mantilla G. Ph.D [c]  
MSc. Pedro Rodríguez S. Ph.D [c]  
Coordinadores de la Unidad de  
Divulgación Científica

Revista Investiga UCE, es una  
producción de la Unidad de  
Divulgación Científica (UDC) de la  
Dirección de Investigación (DI) de la  
Universidad Central del Ecuador,  
edición trimestral.

Sede de la revista:  
Universidad Central del Ecuador  
Quito - Ecuador  
ISSN: 2600-5581

Correo electrónico de la revista:  
divulgacion.cientifica@uce.edu.ec  
Teléfono: (+593)2904796 - Ext. 20

No comercial

Dirección General:  
Dra. Bertha Estrella C., Ph.D.

Edición:  
Dra. Bertha Estrella C., Ph.D.  
MSc. Mariana Pallasco R.  
MSc. Marisol Yépez M.

Corrección de Estilo  
MSc. Marcia Racines O.

Diseño y Diagramación:  
Dirección de Comunicación  
Universidad Central del Ecuador



## ÍNDICE

### SOCIEDAD

Pág 4. Sociedad de la tecnología: uso de redes sociales en jóvenes ecuatorianos

Pág 6. El rol de la auditoría interna en la investigación de fraudes en las organizaciones

Pág 8. Estereotipos de género marcan la actividad física

Pág 10. Una nueva visión social para las trabajadoras sexuales trans de La Mariscal

### SALUD

Pág 12. Factores psicosociales y ausentismo laboral en instituciones de educación superior

Pág 14. Actividad física un beneficio para el desarrollo de niños y adolescentes

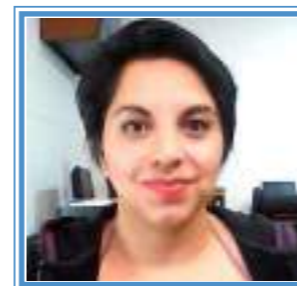
### MEDIO AMBIENTE

Pág 16. Escenarios futuros de la producción de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) en Ecuador

Pág 18. Nuevo método para obtener agua libre de plomo

Pág 20. Referencias de los artículos originales

## Editorial



María Belén Mena. MD. MPH. Ph.D.  
Secretaria Técnica  
Comité de Ética de Investigaciones  
en Seres Humanos CEISH-UCE  
Universidad Central del Ecuador

El rol transformador de la universidad pública se visibiliza, entre otras acciones, en los hallazgos de su trabajo de investigación científica en el contexto local. Provocamos, visibilizamos realidades, movilizamos recursos, generamos debate. Dentro de este amplio campo de generar "ciencia" y "conocimiento", actuar bajo los principios de la ética de investigación que involucra directa o indirectamente a seres humanos es crucial. En este sentido, cabe reflexionar sobre lo que señala el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas "...aunque el valor social y científico es la justificación fundamental para realizar una investigación, los investigadores, patrocinadores, comités de ética de la investigación y autoridades de salud tienen la obligación moral de asegurar que toda investigación se realice de tal manera que preserve los derechos humanos y respete, proteja y sea justa con los participantes en el estudio y las comunidades donde se realiza la investigación. El valor social y científico no puede legitimar que los participantes en el estudio o las comunidades anfitrionas sean sometidos a malos tratos o injusticias..."

En este número se pone a consideración del lector, importantes y variados temas, definiciones, aplicaciones, potencialidades de saltos de la teoría a la práctica. Este cúmulo de acciones científicas y reflexiones sociales, sin duda contribuyen en el acervo científico con enfoque pragmático. Disfrute la lectura.

## Mensaje a la Comunidad



MSc. Luis Fernando Cabrera Proaño  
Director de Aseguramiento de la Calidad  
Universidad Central del Ecuador

La Universidad Central del Ecuador es una universidad de calidad. Durante 400 años, hemos sido protagonistas de importantes avances académicos y científicos en todas las áreas del conocimiento; convirtiéndonos en referentes de liderazgo en la educación superior, por ser académica y científica, progresista y libertaria, humana y justa, democrática, plural y visionaria. Nos orientamos a formar profesionales altamente competentes para generar soluciones integrales e innovadoras ante los desafíos y necesidades de la sociedad.

Desde 2014, las autoridades de la Universidad impulsaron políticas orientadas a elevar los estándares de calidad. Desde 2015 se han ejecutado más de 600 proyectos de investigación, alcanzando más de 1.500 publicaciones científicas en revistas indexadas de alto impacto. Aproximadamente, 600 profesores fueron becados para cursar

estudios de doctorado, de los cuales alrededor de 200 ya poseen el grado de PhD y sus conocimientos y experiencias están al servicio de los estudiantes. Varias comunidades han recibido apoyo técnico y académico para mejorar sus condiciones de vida mediante proyectos de vinculación con la sociedad.

Las carreras y programas de posgrado cumplen rigurosos procesos de autoevaluación y de mejora permanentes. Entre 2015 y 2018 cuatro carreras acreditaron con los más altos puntajes a nivel nacional, y en 2020 la Universidad Central del Ecuador fue ACREDITADA por cinco años, al cumplir satisfactoriamente con estándares de calidad en docencia, investigación, vinculación con la sociedad y gestión. No obstante, debemos trabajar incesantemente para fortalecer la cultura de calidad y excelencia, y mantener nuestra posición de liderazgo en el sistema educación superior pública.

## Presentación



MDI. Luis Bossano Rivadeneira  
Coordinador de la Unidad de  
Formación Continua en Investigación  
Dirección de Investigación  
Universidad Central del Ecuador

La revista de divulgación: INVESTIGA UCE de la Dirección de Investigación llega al número 5 con la misma pasión del número 1 y mantiene su propósito de divulgar, de una forma ágil y comprensible, los logros que el día a día de la investigación son alcanzados en la UCE. El presente número trae, como siempre, temas interesantes y de las distintas formas de entender la realidad -que es una de las riquezas de nuestra Universidad-; así también incorpora algunas innovaciones con la oportunidad de estar presentes en digital y en línea además del formato impreso. Lo que nos plantea la necesidad de interactuar de alguna manera con nuestros lectores y recibir los aportes de quienes nos siguen permanentemente. Los temas que se plantean se insertan en tópicos como: educación, salud, medio ambiente y temas sociales. Las temáticas encuentran un hilo conductor en el espacio de trabajo y en las nuevas tecnologías virtuales que plantean otra relación para la socialización de la academia o de la orientación en el espacio de la vida diaria. Hay temas sobre la sociedad de la tecnología y lo virtual de ellas para potenciar el conocimiento en la universidad. La salud enfocada desde el ambiente laboral, los beneficios de la actividad física. Sobre medio ambiente, el plomo disuelto en el agua puede purificarse a bajo costo. Finalmente, la visión de las trabajadoras sexuales trans. Esperamos que, como en otras ocasiones, la revista aporte a su conocimiento.



# SOCIEDAD DE LA TECNOLOGÍA:

## USO DE REDES SOCIALES EN JÓVENES ECUATORIANOS



Las redes sociales son un espacio de construcción identitaria de la juventud ecuatoriana

A través del Internet las nuevas tecnologías de la información y comunicación, también denominadas TICs, han dado paso a una transferencia de información inmediata, amplia, reversible y accesible que ha mejorado la comunicación y la interacción entre los individuos. Es así que en la actualidad es difícil imaginar la vida sin la tecnología, las redes sociales, o ambas. Esta etapa ha marcado los procesos productivos y de comunicación a nivel mundial, denominándose Revolución Digital, y es aquí

donde los usuarios han integrado la tecnología en su vida diaria, dejando atrás poco a poco las formas tradicionales de comunicación, ya que prefieren la comunicación instantánea.

La tecnología se ha incorporado tan profundamente en la vida del ser humano que los jóvenes de la nueva generación han creído con la tecnología, por ello se les ha denominado "nativos digitales".

Las TIC's se han vuelto una herramienta para incluir a todos los miembros de

la sociedad, dando paso a una nueva cultura digital donde el internet es parte fundamental de la vida cotidiana, pero no se conoce su impacto en el comportamiento humano. Ante esto, investigadores de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad Central del Ecuador llevaron a cabo una investigación con el objetivo de establecer los efectos que tienen las redes sociales en los jóvenes ecuatorianos.

La investigación se realizó a través del análisis de

bases de datos que contienen información sobre el uso del internet, y redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram) así como del análisis de perfiles del internauta (persona que utiliza la red principalmente para comunicarse, educarse y trabajar).

Los resultados obtenidos de esta investigación en cuanto al uso de internet demuestran que en Sudamérica en el 2014, el uso de la Internet fue 54.7% y que para el 2016, se incrementó en un 57%. En Latinoamérica, el número



Imagen de Freepik.com

de usuarios conectados a internet hasta el 30 de junio de 2017 bordea los 404 millones de personas, mientras que el número de usuarios de Facebook alcanza hasta la misma fecha los 257 millones.

En el caso de Ecuador, cuya población hasta inicios de 2017 era de aproximadamente 16.6 millones de personas, los usuarios conectados a internet a marzo 2017 alcanzaron los 13.4 millones, mientras 9.7 millones de personas fueron suscriptores de Facebook hasta el 30 de junio del mismo año.

En cuanto a la utilización de redes sociales en el Ecuador, aproximadamente un 98% de personas que están sobre los 12 años de edad está registrado a una red social (Facebook), de acuerdo con los resultados de la Encuesta de Condiciones de Vida elaborada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), esto se debió a que el número de usuarios de Smartphone creció en un 700%

en los últimos 5 años.

En la actualidad los adolescentes tienen acceso a la tecnología y al internet en su casa, esto ha facilitado que nueve de cada diez adolescentes se conecten entre 20 y 24 horas al día, mientras que sólo uno de cada diez se conecta menos de 3 horas. Durante las horas de conexión se evidencia principalmente el uso de redes sociales, la búsqueda de información para tareas escolares, así como ver videos, escuchar música, y jugar en línea, entre otras.

Pero, ¿por qué es tan elevado el uso de las redes socia-

les en jóvenes? La respuesta que se obtuvo con la investigación es que las redes sociales son determinantes para la construcción de una identidad, bajo la pregunta ¿quién soy en el mundo digital y cómo me ve el resto de la comunidad? Con esto, los adolescentes logran que los demás usuarios conozcan sus actividades diarias (educativas, familiares, entre otras) y consiguen autonomía de sus actos. El fin de estas acciones es probarse que pueden construir un nuevo mundo virtual basado en su identidad y su libertad en la toma individual de decisiones.

El uso de las Tecnologías

de la Información y la Comunicación (TIC's) está ya normalizado en la vida cotidiana a nivel mundial. En Ecuador este factor incrementa día a día de la mano de los llamados "nativos digitales", adolescentes y jóvenes que pasan la mayor parte de horas conectados a la internet y que usan las redes sociales como un espacio de construcción identitaria, mientras generan un mundo virtual con relaciones interpersonales interactivas donde no se muestran realmente como son, sino como lo que les gustaría ser.

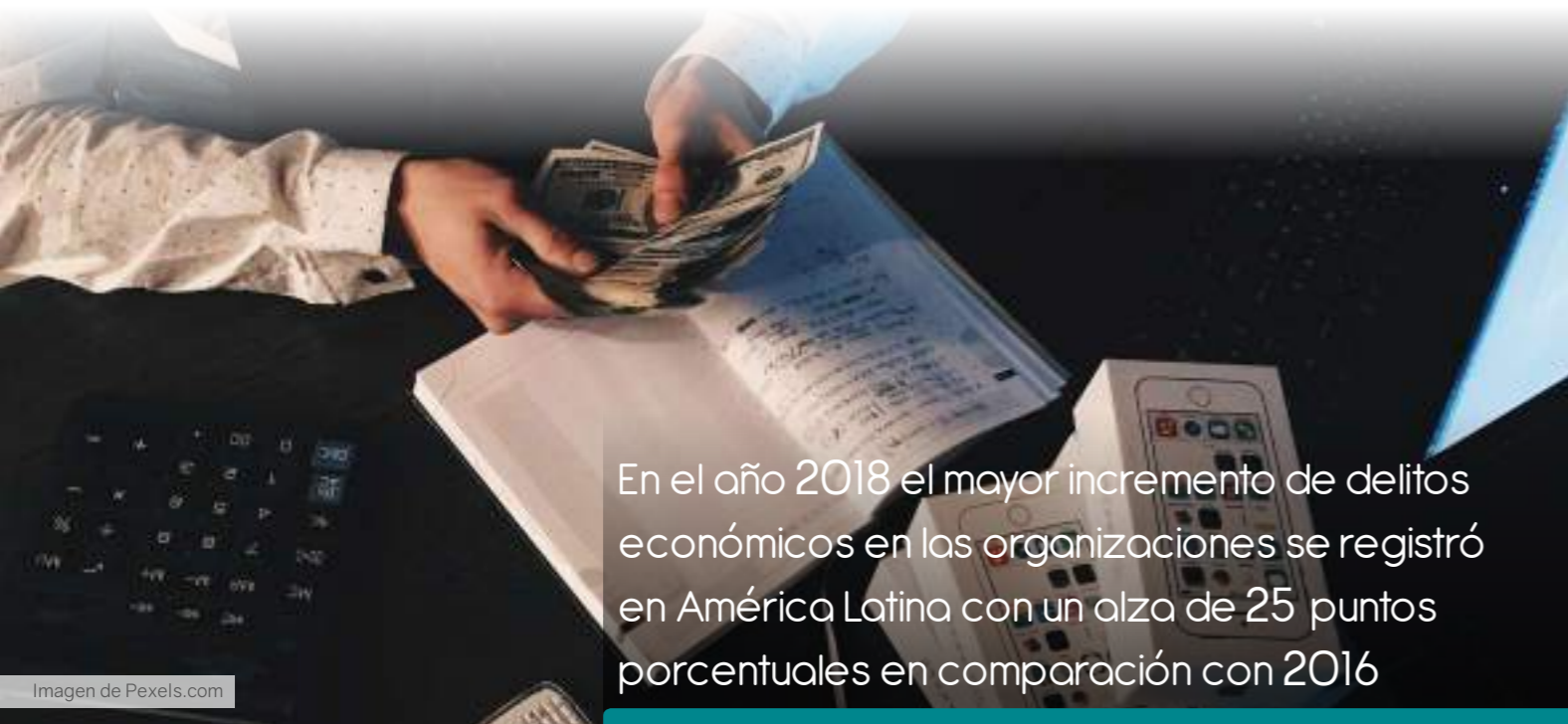
Guaña-Moya y cols, 2018

CUATRO DE CADA 10 ADOLESCENTES ESTÁN CONECTADOS LAS 24 HORAS AL DÍA, CINCO DE CADA 10 ESTÁN CONECTADOS HASTA QUE VAN A DORMIR Y SOLO UNO DE CADA 10 SE CONECTA MENOS DE 3 HORAS.



# EL ROL DE LA AUDITORÍA INTERNA

## EN LA INVESTIGACIÓN DE FRAUDES EN LAS ORGANIZACIONES



En el año 2018 el mayor incremento de delitos económicos en las organizaciones se registró en América Latina con un alza de 25 puntos porcentuales en comparación con 2016

Un fraude es considerado como un delito cuando una o varias personas atentan contra la propiedad o patrimonio de una institución. Según el Instituto de Auditores Internos de España, los fraudes son cometidos por individuos y organizaciones para obtener dinero o beneficios, evitar pagos o pérdidas, o para asegurarse ventajas personales o de negocio. Entre las razones para que ocurran estos delitos están la ausencia de control, la acumulación de demasiado poder en un solo cargo y la falta de capacitación al personal para poder reaccionar ante determinadas situaciones.

La sociedad demanda mayor transparencia y control frente al fraude, así como una rendición de cuentas en los sectores tanto público como privado. Parte de este control se basa en llevar un adecuado control interno en las organizaciones para evitar y prever cualquier tipo de delito. Es aquí donde entra la auditoría interna, la cual lleva la evaluación del control de la empresa y busca, entre otras cosas, la fiabilidad en la información de

los saldos contables, los estados financieros y la gestión que maneja la administración.

En vista del crecimiento del índice de casos de fraudes en América Latina, docentes de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Central del Ecuador realizaron una investigación sobre los fraudes, con el objetivo de establecer los pasos que se deben seguir para poder determinarlos y prevenirlos, a fin de mantener un correcto funcionamiento organizacional. Además, con base en investigaciones que detallan el crecimiento del porcentaje de fraude, determinaron la forma en que la auditoría interna interviene para descubrir estos casos. La auditoría interna juega un papel fundamental al momento de descubrir, prevenir y desentramar redes de corrupción y fraudes dentro de las organizaciones, así como en la aplicación de un buen protocolo de actuación frente al fraude. Este debe realizarse de manera ordenada y sistemática, con el fin de recopilar las evidencias necesarias para identificar los

autores materiales, cuantificación económica y el modus operandi.

Para esta investigación se realizó la evaluación de tres casos de informes de auditorías con fraudes que revelan la forma de actuar de los criminales. Esta información facilitó la identificación de escenarios en los que se desarrollan las situaciones de corrupción, que contribuyen a la generación de protocolos de actuación frente al fraude, destacando la importancia y el rol de la auditoría interna en la investigación de fraudes.

Como resultado del estudio, se encontró que los perpetradores de fraudes pueden apoyarse en herramientas tecnológicas que les faciliten el cometimiento de delitos, lo que permitió establecer pautas para la identificación de los autores materiales de los crímenes, la cuantificación económica, el modus operandi y las deficiencias de control, elementos que fortalecen el seguimiento de casos de fraude. Además, se destacó el rol de la auditoría interna en la investigación de fraudes, puesto que los auditores son los responsables de realizar pruebas correspondientes a los funcionarios de cada área, a fin de reportar irregularidades, prevenir consecuencias negativas, y contrarrestar el mal uso de recursos.

El estudio concluye que la investigación de fraudes debe estar soportada por protocolos de actuación frente al fraude, en los que se determine las responsabilidades de los involucrados. Es indispensable que los equipos de auditoría puedan desarrollar varios roles en el proceso de investigación; desde la cooperación con equipos especializados internos o externos que lideran los trabajos, hasta asumir directamente la máxima responsabilidad. Dicho proceso de investigación debe estar acompañado por la asesoría de los abogados de las organizaciones. De este modo, se establecerá un trabajo en conjunto, tanto del auditor como de los miembros de la organización, lo cual permitirá una correcta detección de los casos de corrupción dentro de la organización.

Mantilla y col, 2019.



LA AUDITORÍA INTERNA ES ESENCIAL AL MOMENTO DE DESCUBRIR, PREVENIR Y DESENTRAMAR REDES DE CORRUPCIÓN Y FRAUDES DENTRO DE LAS ORGANIZACIONES, ASÍ COMO EN LA APLICACIÓN DE UN BUEN PROTOCOLO DE ACTUACIÓN FRENTE AL FRAUDE Y DE CONTRIBUIR A UN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS ENTIDADES.



# ESTEREOTIPOS DE GÉNERO MARCAN LA ACTIVIDAD FÍSICA



Imagen de Pexels.com

En la actualidad persisten estereotipos que crean “universos” diferentes de relación con la actividad física para cada uno de los sexos

En general, la población mundial se ha descuidado de realizar actividad física debido a la globalización, las facilidades de transporte y el sedentarismo. Mucho se ha debatido sobre los estereotipos generados tanto en hombres como en mujeres sobre las actividades físicas que realizan, pese a que este tipo de actividad

está abierta para todos y todas y que, además, trae grandes beneficios como la reducción del riesgo de cardiopatías coronarias, accidentes cerebrovasculares, hipertensión, diabetes tipo II, cáncer de colon, cáncer de mama y depresión, según datos establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2010.

En 2016, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) realizó la Encuesta de Condiciones de Vida, donde se determinó que la proporción de hombres con niveles medianos o altos de actividad física es significativamente más alta que la de mujeres (64% vs. 46.2%), mientras que la proporción de mujeres inactivas es significa-

tivamente más alta que la de los hombres (17.1% vs. 12.1%). Entre estas cifras se encuentran los estudiantes universitarios ecuatorianos, de entre los cuales más de la mitad (51.4%) no alcanza los 30 minutos diarios de actividad física, lo cual desemboca en problemas de salud. El panorama del estudiantado universitario español es similar,

puesto que el 50% de ellos es físicamente inactivo.

En la sociedad tradicional los estereotipos establecidos para hombres y mujeres determinan de forma directa los comportamientos de la conducta de ambos sexos e influyen también en la realización de actividad física y deporte. En las clases de Educación Física y demás actividades deportivas se comprobó una tendencia de las mujeres a ser menos activas y a practicar deporte en menor medida que los hombres.

En vista de este panorama, un grupo de docentes de la Facultad de Cultura Física de la Universidad Central del Ecuador realizó un estudio con el objetivo de presentar valores y análisis de las diferencias de género en la práctica de actividad física desde la visión de sus protagonistas: los estudiantes.

La investigación involucró a 300 alumnos de la Univer-

sidad Central del Ecuador, de 18 a 29 años, con 43.3% de hombres, y 56.7% de mujeres, a quienes se les realizó entrevistas individuales sobre su actividad física-deportiva.

Los resultados del estudio demuestran que la falta de tiempo libre por actividades relacionadas con los estudios universitarios es la principal causa para no practicar actividad física. La población femenina es la más afectada por ello, ya que las tareas estudiantiles sumadas a las distintas labores que cumplen en casa no les deja tiempo libre para realizar actividad física, esto ocurre en un 37.8% de este segmento.

El 63.7% de los hombres y el 56.5% de mujeres reconocen que existen estereotipos de género en la práctica de la actividad física y deportiva por condicionamientos sociales que se establecen desde la infancia. Por ejemplo, hay deportes «masculinos» o «femeni-

nos» y, consecuentemente, los hombres realizan deportes «más duros» y de contacto, mientras que las chicas practican deportes «más suaves y sin riesgo».

Estas cifras revelan que en realidad existen diferencias de género en la frecuencia de la realización de actividad física, donde los participantes declaran que sus prácticas están condicionadas por patrones sociales de género. No obstante, existe un grupo significativo de estudiantes, con predominancia femenina, que menciona que existe igualdad de práctica (33.5%), y hay también una minoría que se inclina por una igualdad de oportunidades (9.4%).

Los investigadores concluyen que existen diferencias de género en la frecuencia de práctica de actividad física, en las motivaciones y en las preferencias deportivas por parte de los estudiantes universitarios, y revelan que estas prác-

ticas se encuentran condicionadas por estereotipos de género impuestos por la sociedad.

La educación de calidad tiene el reto de erradicar las desigualdades de género a través de la generación de políticas que garanticen la participación equitativa tanto de hombres como mujeres en la oferta deportiva universitaria, así como el facilitar el acceso a infraestructuras y equipamientos deportivos.

Esto, sumado a una inmersión de las jóvenes en la actividad física y el diseño de propuestas pedagógicas que incluya perspectivas de género, promoverá la equidad y no discriminación en el ámbito universitario, logrando así una inmersión igualitaria de ambos sexos en la práctica de actividad física.

Martínez y col, 2019



Imagen de Pexels.com

LA PROPORCIÓN DE HOMBRES QUE REALIZA ACTIVIDAD FÍSICA ES SIGNIFICATIVAMENTE MÁS ALTA QUE EN MUJERES (64% VS. 46.2%). PARA ROMPER ESTA DIFERENCIA SE DEBE GENERAR POLÍTICAS QUE GARANTICEN LA PARTICIPACIÓN EQUITATIVA DE AMBOS GÉNEROS.



# UNA NUEVA VISIÓN SOCIAL PARA LAS TRABAJADORAS SEXUALES TRANS DE LA MARISCAL

La comunidad LGBTIQ+ continúa luchando por la apertura de territorios, por su circulación libre y por políticas públicas que respalden su integridad.

La Mariscal es una zona ubicada en el sector norte de Quito, conocida por ser un foco turístico de gran movimiento, y ha sido considerada una central financiera-económica desde los años 70 y 80. Estas características de la zona dieron paso a la concentración de trabajadoras sexuales cisgénero y trans. En 1998, La Mariscal recibió el título de barrio patrimonial, lo cual puso a este sector en rehabilitación para ajustarlo a lo que debía ser el patrimonio: un lugar limpio, cuidado y ético. Entre 2010 y 2015, los grupos trans fueron excluidos junto a los delincuentes, vagabundos, vendedores de drogas y más personajes cuya presencia afectaba la moral ciudadana.

En vista de esta exclusión, investigadores de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas y de la Facultad de Comunicación Social de la Universidad Central del Ecuador desarrollaron un proceso investigativo sobre las trabajadoras sexuales trans en la zona de La Mariscal con el fin de recuperar su memoria social. Mediante la cartografía social y el trabajo de campo, los investigadores identificaron tres momentos en los que se presenta-

ron conflictos de territorio entre las personas trans y las políticas de regulación urbana.

El primer momento se dio en la década de los 90, época donde se presentaron graves casos de violencia contra trabajadoras sexuales trans, quienes fueron víctimas de asesinato, tortura y detención por parte de las autoridades, puesto que la homosexualidad era vista como un crimen hasta 1997. Esto las obligó a generar estrategias en el territorio para su movilidad y supervivencia.

Un segundo momento se da a partir del año de 1998, cuando La Mariscal se convirtió en un espacio de libre circulación de las personas trans luego de la despenalización de la homosexualidad. También se promovió la no discriminación por orientación sexual e identidad de género, lo que permitió que las personas de la comunidad LGBTIQ+ se apropiaran del espacio. A esto se sumó la primera marcha del orgullo en el año 2000, que se realizó también en La Mariscal. Esta zona empezó a configurarse como un espacio de diversión nocturna, lo cual generó un nuevo modelo de exclusión del trans

mediante el hostigamiento, la persecución y el chantaje, razón por la cual las trabajadoras sexuales trans tuvieron que aislarse a otros sitios para tranquilidad de sus clientes.

El tercer momento inició en el año 2015 con una ciudad dividida entre dos visiones: la ciudad inclusiva y la ciudad globalizada, ambas con miras a una sociedad estética de acuerdo a las visiones de los foros internacionales. Estas condiciones, sumadas a la falta de políticas de regulación del trabajo sexual, provocaron la organización de las trabajadoras sexuales trans para exigir, sin mucho éxito, su derecho al trabajo, al territorio y a su identidad frente al Estado.

La falta de regulaciones estatales para el trabajo sexual mantiene los mecanismos de precarización y vulnerabilidad histórica de las mujeres trans, quienes comercializan su trabajo en sitios públicos como calles y plazas y continúan siendo violentadas incluso por las mismas autoridades. La carencia de una legislación obliga a que este trabajo se desarrolle de manera informal, aunque para ello se ha tenido que realizar negociaciones con el Municipio, la fuerza pública, los vecinos y las trabajadoras sexuales cisgénero, ya que es con ellos con quienes las trabajadoras trans se disputan el espacio público para poder obtener recursos económicos.

Como resultado del estudio, la memoria de las trabajadoras sexuales trans de la zona de La Mariscal fue recuperada para comprender la apropiación del espacio y territorio, ya que históricamente estos colectivos han sido desplazados y estigmatizados por la moral ciudadana. Se destacan también sus luchas para el reconocimiento de sus derechos, como el de libre movilidad por la ciudad, y el de una vida libre de violencia y dignificada mediante el ejercicio de su actividad económica, que es el trabajo sexual.

A pesar de los avances logrados durante los tres momentos históricos, la comunidad LGBTIQ+ continúa luchando por la apertura de territorios, por su circulación libre y por políticas públicas que respalden su integridad y les permitan laborar en entornos sin vulneraciones por parte de ciudadanos o autoridades, tanto en la zona de La Mariscal como en otros espacios.

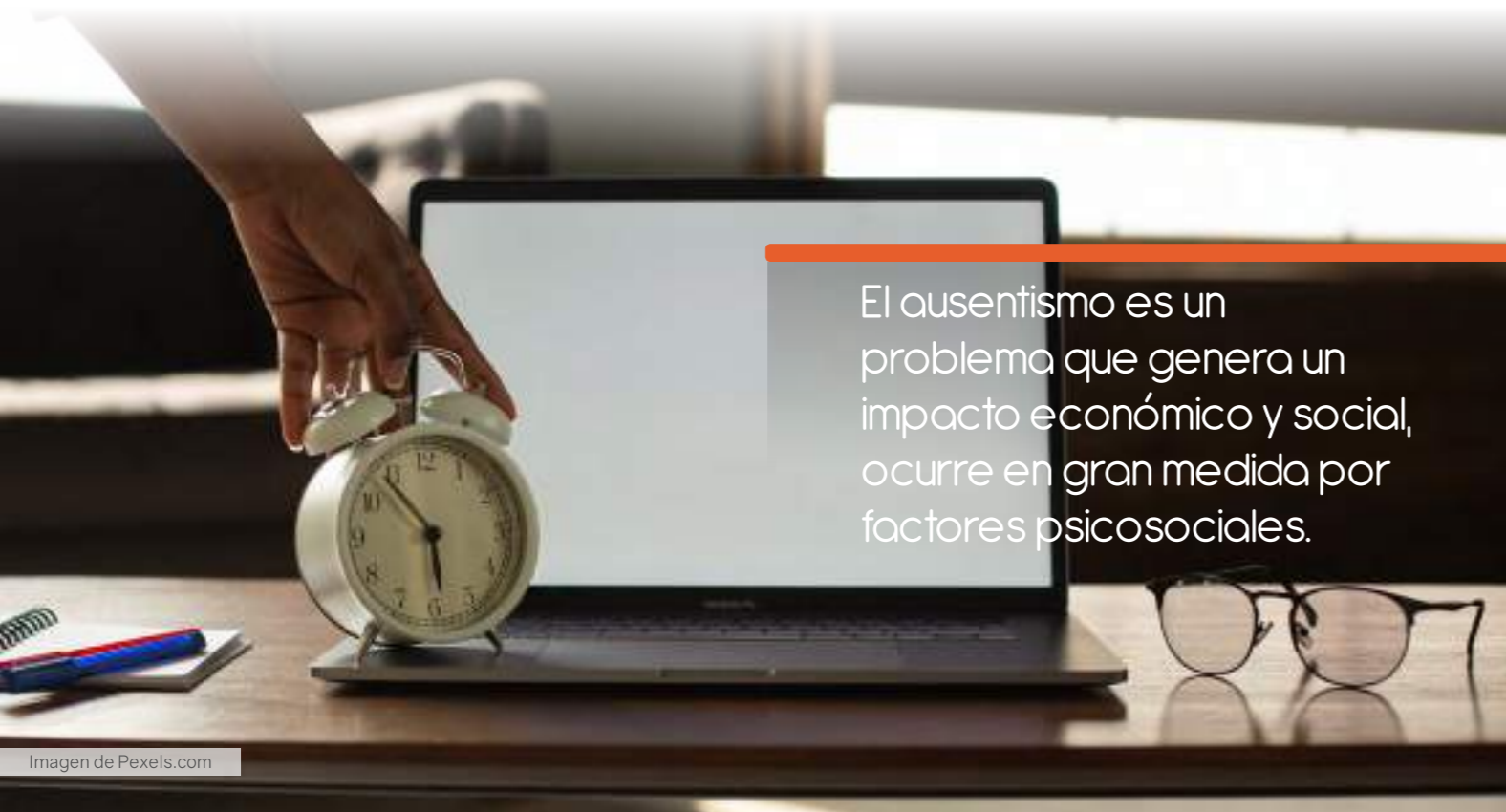
Paula y cols, 2020

LA MEMORIA SOCIAL DE LAS TRABAJADORAS SEXUALES TRANS DE LA ZONA DE LA MARISCAL FUE RECUPERADA PARA COMPRENDER LA APROPIACIÓN DEL ESPACIO Y TERRITORIO.



# FACTORES PSICOSOCIALES Y AUSENTISMO LABORAL

## EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR



El ausentismo es un problema que genera un impacto económico y social, ocurre en gran medida por factores psicosociales.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) cataloga al ausentismo como un problema de salud pública por el impacto psicosocial y económico que conlleva. Mundialmente hay un promedio de 5 días de inasistencias al año por trabajador, esto genera pérdidas entre el 10% y el 20% del Producto Interno Bruto (PIB) de un país.

En América Latina el ausentismo en el trabajo puede ser atribuido a factores externos como la inestabilidad política, social y económica. Por ejemplo, Venezuela pasó del 13% al 40% de ausentismo en el 2018 por la escasez de dinero y el alza de los pasajes.

El ausentismo laboral se da en gran medida por factores psicosociales,

es decir, condiciones y situaciones de cualquier naturaleza que se presentan en un ambiente laboral y tienen la capacidad para influir negativamente al bienestar o la salud del trabajador.

En el contexto de la enseñanza superior, los docentes y administrativos desempeñan un papel fundamental para una educación integral de calidad

y acorde a los objetivos institucionales; sin embargo, no se han realizado estudios que determinen los factores psicosociales que afectan el desarrollo de sus actividades.

Ante esta problemática, investigadores de la Facultad de Ciencias Psicológicas y de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador realizaron un estudio que

tuvo por objetivo identificar los factores psicosociales asociados al ausentismo laboral en una institución universitaria.

El estudio se hizo con una muestra aleatoria de 1070 trabajadores de una institución de educación superior del Ecuador, de los cuales 54% fueron docentes y 45% personal administrativo, a quienes se les aplicó una encuesta para determinar el Índice de Ausentismo (IA) en un período de 3 años (2015, 2016 y 2017).

El IA se calculó dividiendo el número de horas perdidas para el total de la jornada laboral de todos los empleados. Posteriormente se realizó el análisis de las condiciones y situaciones que llevaron a los empleados a ausentarse del trabajo.

La encuesta evidenció que el porcentaje de ausentismo laboral del total de las inasistencias registradas e independientemente del motivo, fue mayor en mujeres (66%) que en hombres (34%), y mayor en administrativos (72%) que en docentes (28%).

El Índice de Ausentismo se ubicó entre 5% y 7.5% en el período de estudio, que es un valor bastante superior al de España (3.2%), que fue tomado como referencia.

De las ausencias registradas, el 69.7% se debió a enfermedades médicas y el 30.3% se dio por factores psicosociales, entre los cuales se destaca el estrés laboral crónico (40%), alta presión en el trabajo (14%), trabajo monótono (10%), alta responsabilidad (10%) y otros factores (13%).

En la investigación también se evaluó la capacitación como un factor protector de los riesgos psicosociales y se encontró que el 90% de los sujetos investigados no habían tenido ningún tipo de capacitación al respecto. El estudio demostró como dato importante que los empleados tienen un alto nivel de satisfacción en el trabajo cuando el cargo corresponde a su perfil profesional.

El estrés crónico, la alta presión laboral, la monotonía y la alta responsabilidad en el trabajo son los principales factores asociados con alto ausentismo a nivel universitario, lo que obliga a buscar soluciones para disminuir en lo posible este problema.

García y col, 2019

Imagen de Pexels.com



Imagen de Pexels.com

UN DESAFÍO PARA DISMINUIR EL AUSENTISMO LABORAL ES LA IMPLEMENTACIÓN DE FACTORES PROTECTORES DE LA SALUD MENTAL Y FÍSICA DE LOS TRABAJADORES UNIVERSITARIOS.



# ACTIVIDAD FÍSICA

## UN BENEFICIO PARA EL DESARROLLO DE NIÑOS Y ADOLESCENTES.



La actividad física constituye un eje fundamental para el desarrollo de los niños y adolescentes tanto en la escuela como en su vida social.

Las clases de educación física son el espacio donde los niños, niñas y adolescentes desarrollan prácticas que ayudan a mejorar su salud física y emocional, esto implica retos para las instituciones educativas y docentes por el hecho de fomentar un estilo de vida saludable.

Un estilo de vida sedentario y alejado de la actividad física tiene como consecuencia el apareamiento de diversas enfermedades, como el sobrepeso y la obesidad, que podrían traer consigo resultados fatales. En el mundo, la obesidad casi se ha duplicado desde el año 1980; los datos epidemiológicos muestran que existe un aumento acelerado de sobrepeso y obesidad especialmente en menores. En el año 2014, más de 41 millones de niños menores de 5 años tuvieron sobrepeso a nivel mundial. En el mismo año en Ecuador se registró una prevalencia de sobrepeso y obesidad del 38% en la población escolar (5 a 11 años), y se encontró

una cifra de 21.7% en mujeres y de 16, 1% en hombres de población adolescente (12 a 19 años).

Ante esta problemática, un grupo de investigadores de la Facultad de Cultura Física de la Universidad Central del Ecuador realizó una investigación donde se analiza los beneficios que la actividad física tiene en la salud de los niños y adolescentes, y de los retos que implica para instituciones y docentes promover la práctica de la actividad física. La investigación se realizó con base en el análisis de 40 documentos científicos, artículos teóricos, tesis doctorales y documentos de organismos internacionales y nacionales durante el período 2000-2018, que llevó a los siguientes hallazgos:

La práctica de actividades físico-deportivas promueve a un estilo de vida activo y sano; crea hábitos saludables, como



la disminución del consumo de alcohol y cigarrillos; y evita el desarrollo de problemas de salud y de comportamiento. Por ejemplo, la actividad física promueve el buen desarrollo de los órganos y sistemas, previene el sobrepeso y obesidad, y reduce los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares y diabetes tipo 2, entre otras patologías.

La actividad física contribuye también a la reducción de ansiedad, estrés, insomnio y depresión. Así, los niños y adolescentes que hacen actividad física mejoran su concentración y memoria, desarrollan sus habilidades y funciones cognitivas, lo cual ayuda en su rendimiento escolar. Otra de las ventajas es la mejora en las interacciones sociales, pues mediante la actividad física se estimulan competencias y cualidades como la cooperación, la comunicación, la disciplina y el trabajo en equipo. Además mantiene alejados a los niños y adolescentes de problemas sociales como la delincuencia, y las adicciones, entre otros males.

Los beneficios de la aplicación de actividades físicas en los estudiantes se logran en conjunto con las instituciones y los profesores, mediante la planificación de ejercicios, juegos y deportes que impulsan la actividad física durante las clases. La misión de los maestros es la de mejorar sus prácticas de enseñanza y enfocarse en el desarrollo integral de los estudiantes, dando a conocer las ventajas que la actividad física les ofrece e incentivando la participación de todos. Es necesario que se motive a los padres de familia a ser más activos, ya que esto tiene una influencia directa en los comportamientos de los niños y adolescentes.

En las instituciones de educación es importante gestionar la implementación de espacios adecuados donde se pueda desarrollar actividades físicas. Los estudiantes también desempeñan un rol importante en este proceso educativo, pues depende de ellos transferir a su vida cotidiana lo que han aprendido, hacer de estos conocimientos auténticos y contribuir mediante ellos a su propia formación social. El trabajo no es unilateral, sino cooperativo, y el resultado trae beneficios tanto a los niños y adolescentes como a su familia, al igual que a los docentes y a la institución.

Rodríguez y cols, 2020

EN ECUADOR LA PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD ES DE 38% EN LA POBLACIÓN ESCOLAR (5 A 11 AÑOS). ESTA CIFRA PUEDE DISMINUIR SI EL PROFESORADO DE EDUCACIÓN FÍSICA PROMUEVE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTIVA EN LOS ESTUDIANTES.



# ESCENARIOS FUTUROS DE LA PRODUCCIÓN DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO<sub>2</sub>) EN ECUADOR

El calentamiento global trae alta producción de dióxido de carbono que puede ser prevenida con proyectos que fomenten la eficiencia energética.



Imagen de Pexels.com

Actualmente el planeta atraviesa grandes desafíos ambientales y no cabe duda que uno de los mayores es el calentamiento global. Esta condición se debe al aumento de consumo de energía y a las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Conforme avanzan la tecnología y la industria, el mundo se encuentra en una constante creciente de la demanda de energía y para satisfacer estos requerimientos se recurre principalmente a las fuentes

energéticas tradicionales.

De acuerdo con la Agencia Internacional de Energía, en el 2018 el abastecimiento de la demanda de energía mundial fue cubierto en 70% por combustibles fósiles (petróleo o derivados), en 22% por el gas natural y en 2% por la energía nuclear.

A medida que crecen los países, tanto demográfica como económicamente, crece también la demanda de energía, lo que provoca

mayores emisiones de CO<sub>2</sub>, un gas de efecto invernadero, que en el 2017 alcanzó a 460 millones de toneladas. Por esta razón varias investigaciones confirman que existe una relación a largo plazo entre las emisiones de CO<sub>2</sub>, el consumo de energía y el Producto Interno Bruto (PIB).

Uno de los países afectados por las emisiones de CO<sub>2</sub> es Ecuador, afectación que se evidencia tanto por la explotación de recursos naturales como por la re-

ducción de alrededor del 40% de los glaciares en sus principales volcanes. Ante este panorama, un grupo de investigadores de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas de la Universidad Central del Ecuador, realizó un estudio en el que se analiza a través de modelos matemáticos tres escenarios futuros (hacia el año 2030) de un sistema energético y se exponen posibles soluciones que permitirán orientar hacia nuevos modelos de desarrollo.

El escenario 1 correspondió a las políticas del gobierno nacional, el escenario 2 a las tendencias mundiales y el escenario 3 estuvo relacionado con negocios usuales (BAU, sus siglas en inglés).

Los investigadores encontraron que para el año 2030, el escenario 1 plantea un mejor crecimiento económico con políticas que apuntan al incremento de la producción de petróleo, sustitución a energías limpias, reducción de gastos por importación de petróleo y gas natural, apoyo al cambio de la matriz productiva (la forma de organización de la sociedad para la producción de bienes y

servicios en un establecido tiempo y precio), y el modo en que se utilizan los recursos para ejecutar actividades productivas, entre otros beneficios. En este escenario la demanda de energía se reducirá en 13%, mientras que la producción de energía aumentará alrededor de un 80%, lo que servirá para la construcción de hidroeléctricas, que produciría la energía renovable de mayor uso en el país.

Los escenarios 2 y 3 demuestran similar incremento en la producción de energía pero de menor magnitud que en el escenario 1. El escenario 2 plantea políticas enfocadas en el uso de infraestructura de

energías renovables para un nuevo modelo energético sostenible y prevé una disminución del 21% en la demanda de energía. El escenario 3 proyecta políticas de sustitución de fuentes de energía y una mejora de la eficiencia energética.

Con este análisis, los investigadores concluyen que aunque Ecuador no es uno de los grandes generadores de CO<sub>2</sub> en el mundo, contribuye a la acumulación de este gas mediante el uso de energía no renovable con altos niveles de contaminación, generada por el sector del transporte, seguido de las centrales eléctricas y el sector industrial.

Además, los investigadores indican que para prevenir el alto consumo de energía y el aumento de la producción de CO<sub>2</sub>, es necesario que el gobierno ecuatoriano y el sector privado establezcan una alianza para ayudar a los proyectos que proponen la eficiencia energética y fomentan el uso de fuentes de energías renovables, así como aquellos que disminuyan problemas como la baja eficiencia energética de los sectores industrial y de transporte y la importación de derivados de petróleo, y que ayuden al desarrollo sostenible a nivel nacional.

Arroyo y col, 2019.



Imagen de Pexels.com

EN ECUADOR LAS EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO<sub>2</sub>) SE PUEDEN REDUCIR CONSIDERABLEMENTE CON PROYECTOS QUE FOMENTEN LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y EL AUMENTO DE ENERGÍAS RENOVABLES COMO LA EÓLICA, BIOMASA SOLAR E HIDROENERGÍA.



# NUEVO MÉTODO PARA OBTENER AGUA LIBRE DE PLOMO



La presencia del plomo en el cuerpo humano afecta a diversos órganos y sistemas, por lo que es necesario eliminar este metal del agua que consumimos.

Las industrias son las principales responsables de la gran producción de metales pesados que existe en el planeta, aunque estos compuestos provienen también de las regiones volcánicas. Uno de los metales pesados más comunes y peligrosos es el plomo, Pb (II), cuya acumulación en el cuerpo humano tiene efectos dañinos en órganos como el cerebro, el estómago, los riñones, el corazón y el sistema reproductivo. Por tanto, queda clara la necesidad de evitar la exposición al plomo y de eliminarlo completamente de sus fuentes, especialmente el agua de consumo diario. Para este propósito se han desarrollado métodos físicos, químicos y biológicos.

la que las partículas se mezclan en otra sustancia.

De acuerdo al estudio, existen dos compuestos que pueden ayudar en la eliminación del plomo en el agua, gracias a sus propiedades de adsorción, estos son el óxido de grafeno (compuesto transparente de carbono, oxígeno y nitrógeno) y la goethita (meteorización de minerales que contienen hierro), cuyas propiedades de adsorción combinadas dan como resultado un compuesto que es menor en costo y mayor en efectividad.



Los investigadores sintetizaron el óxido de grafeno a partir de la mina de un lápiz comercial junto con otros compuestos como el hidróxido de sodio (NaOH) y el ácido clorhídrico (HCl). A esto se sumaron dos nanocompuestos (combinación de polímeros y minerales), los cuales fueron reducidos a nanómetros (la millonésima parte del milímetro) y sometidos a más de cinco técnicas analíticas, entre las que se destacan la microscopía electrónica de barrido (SEM), que es un proceso que permite obtener fotografías de alta resolución de la superficie de los sólidos obtenidos, y la difracción de rayos X (RXD) para identificar las estructuras cristalinas de los compuestos.

Mediante la aplicación de esas técnicas fue posible la obtención de un compuesto con una concentración de goethita diferente, que fue puesto a prueba para determinar su capacidad de retención de plomo. Estos materiales sintetizados fueron sometidos a una prueba de jarras, donde

durante seis horas se agitaron seis envases que contenían una solución de plomo conocida y los compuestos obtenidos. Luego, los materiales sólidos se separaron del agua y se determinó la cantidad de plomo que quedó en el agua.

Para graficar los resultados, los investigadores establecieron una analogía en la que se entiende a la goethita como un edificio, mientras que el óxido de grafeno se establece como un terreno, y el plomo se relaciona con cajas que caen del cielo, siendo estas la representación de concentración de miligramos de plomo por gramo de compuesto. Los resultados obtenidos demostraron que: el óxido de grafeno por sí mismo es medianamente efectivo en la retención de plomo; que el compuesto 1 (menor concentración de goethita) fue menos efectivo, y que el compuesto más adecuado fue el número 2 (mayor concentración de goethita), con una retención alta de plomo que constituye el doble del presentado por compuesto 1.

Material	Representación en analogía	Descripción	Nivel de adsorción	Capacidad de adsorción de plomo (cajas)
Óxido de grafeno	Terreno	• Solo	Medio	200 cajas
Composito 1 (Menor concentración de goethita)	Terreno con edificios juntos	• Poca espacio • El plomo se alberga solo en terrazas	Bajo	139 cajas
Composito 2 (Mayor concentración de goethita)	Terreno con edificios separados	• Más espacio • El plomo se alberga en el terreno (sobre el grafeno), las terrazas y paredes de los edificios (goethita)	Alto	278 cajas

Los métodos de eliminación de metales pesados en el agua pueden llegar a ser costosos y poco efectivos, en especial en el caso del plomo; sin embargo, este estudio demuestra que existen otras alternativas y soluciones que resultan más económicas y son más efectivas para este fin. El consumo de plomo en el agua puede pasar desapercibido, por ello es necesaria la aplicación de estos mecanismos para precautelar la salud de las personas.

Gordon y cols, 2019

NUEVOS MÉTODOS DE ELIMINACIÓN DEL PLOMO EN EL AGUA UTILIZANDO GOETHITA SON MENOS COSTOSOS Y MÁS EFECTIVOS.



**Artículo:**

*Estudio preliminar del uso de las redes sociales en los jóvenes ecuatorianos*

**Autores:**

Javier Guña-Moya, Edwin Quinatoa-Arequipa, Lenin Larrea-Torres  
Contacto con el autor: [ejguanam@uce.edu.ec](mailto:ejguanam@uce.edu.ec)

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación  
Universidad Central del Ecuador.

Revista: *PUCE*, 2018; No. 106, Pág. 223-234

Link del resumen original: [ENLACE](#)

**Artículo:**

*La investigación de fraudes en las organizaciones y el rol de la auditoría interna*

**Autores:**

Diego Marcelo Mantilla Garcés, Nancy Rocío Herrera Herrera  
Contacto con el autor: [dmmantilla@uce.edu.ec](mailto:dmmantilla@uce.edu.ec)

Facultad de Ciencias Administrativas  
Universidad Central del Ecuador.

Revista: *UTE - Economía y Negocios*. 2019; Vol. 10, No. 1, Pág. 38-49

URL: [ENLACE](#) DOI: [ENLACE](#)

**Artículo:**

*Diferenciales de género en la actividad física y deportiva de los estudiantes de la Universidad Central del Ecuador*

**Autora:**

Jenny Martínez-Benítez; María de los Ángeles Martínez-Ruiz  
Contacto con la autora: [jemartinez@uce.edu.ec](mailto:jemartinez@uce.edu.ec)

Facultad de Cultura Física  
Universidad Central del Ecuador

Revista: *USAL Revistas*, 2019; Vol. 37, No. 2, Pág. 7-26

URL: [ENLACE](#) DOI: [ENLACE](#)

**Artículo:**

*Disputa por el territorio de trabajadores sexuales trans: territorio, cuerpo y género en la zona rosa de La Mariscal, Quito*

**Autores:**

Christian Paula, Milena Almeida, Eduardo López  
Contacto con el autor: [capaula@uce.edu.ec](mailto:capaula@uce.edu.ec)

Facultad de Ciencias Sociales y Humanas  
y Facultad de Comunicación Social  
Universidad Central del Ecuador.

Revista: *Tsafiqui - Revista Científica en Ciencias Sociales*, 2020; Vol. 14, No. 9, Pág. 89-104

URL: [ENLACE](#) ISSN electrónico: 2602-8069

**Artículo:**

*Factores psicosociales y absentismo laboral en el contexto de la enseñanza superior*

**Autores:**

Mercedes Angélica García Pazmiño; Gustavo Roberto Morales Vela  
Contacto con el autor: [magarciap1@uce.edu.ec](mailto:magarciap1@uce.edu.ec)

Facultad de Ciencias Psicológicas  
Universidad Central del Ecuador

Revista: *Retos de la Ciencia*, 2019; Vol. 3, No. 1, Pág. 45-57

URL: [ENLACE](#)

**Artículo:**

*Beneficios de la actividad física para niños y adolescentes en el contexto escolar*

**Autores:**

Ángel Freddy Rodríguez Torres; Joselyn Carolina Rodríguez Alvear; Héctor Iván Guerrero Gallardo; Edison Rodrigo Arias Moreno; Andrea Elizabeth Paredes Alvear; Vinicio Alexander Chávez Vaca  
Contacto con el autor: [afrodriguez@uce.edu.ec](mailto:afrodriguez@uce.edu.ec)

Facultad de Cultura Física  
Universidad Central del Ecuador

Revista: *Cubana de Medicina General Integral*. 2020; Vol. 36, No. 2: e1535: 1-12

URL: [ENLACE](#)

versión On-line ISSN 1561-3038

**Artículo:**

*Analysis of energy demand scenarios in Ecuador: national government policy perspectives and global trend to reduce CO<sub>2</sub> emissions*

**Autores:**

Flavio Roberto Arroyo Morocho, Luis Javier Miguel  
Contacto con el autor: [frarroyo@uce.edu.ec](mailto:frarroyo@uce.edu.ec)

Facultad de Ingeniería Ciencias Físicas y Matemáticas  
Universidad Central del Ecuador

Revista: *International Journal of Energy Economics and Policy*. 2019; Vol. 9, No. 2, Pág. 364-374.

URL: [ENLACE](#) DOI: [ENLACE](#)

**Artículo:**

*Applicability of goethite/reduced graphene oxide nanocomposites to remove lead from wastewater*

**Autores:**

Franklin Gordon-Núñez, Katherine Vaca-Escobar, Milton Villacís-García y Patricio J. Espinoza-Montero  
Contacto con el autor: [fxgordon@uce.edu.ec](mailto:fxgordon@uce.edu.ec)

Facultad de Ciencias Químicas  
Universidad Central del Ecuador

Revista: *Molecular Diversity Preservation International*, 2019; Vol. 9, No. 11, Pág. 1580

URL: [ENLACE](#) DOI: [ENLACE](#)





[www.uce.edu.ec](http://www.uce.edu.ec)