



RENDICIÓN  
DE CUENTAS

---

20  
20



## RENDICIÓN DE CUENTAS

# 20 20

**Edición:**  
Claudia Ballas Meneses

**Comité Editorial:**  
Daniel Simancas  
Pablo Saá  
Anabel Castillo

**Fotografías:**  
Carolina Salazar  
Vinicio Maldonado

**Datos:**  
Juan Carlo Rivera

**Diseño, diagramación e impresión:**  
Soluciones Gráficas  
Correo: glocondamelo.ec@gmail.com

Universidad UTE  
Calle Rumipamba s/n y Bourgeois  
Teléfono: (593) 2 299-0800  
Quito - Ecuador  
Correo: info@ute.edu.ec  
Diciembre 2021

## AUTORIDADES

Rector	Ricardo Hidalgo Ottolenghi
Vicerrectora	Verónica Guerra
Decano Facultad de Arquitectura y Urbanismo	Daniele Rocchio
Decano de la Facultad de Ciencias Administrativas	Nelson Cerdá
Subdecana de la Facultad de Ciencias Administrativas	Camila Burbano
Decano de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería e Industrias	Juan Carlos Rivera
Subdecana de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería e Industrias	Rosa Morales
Decano de la Facultad de Ciencias, Ingeniería y Construcción	Carlos Ávila
Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud "Eugenio Espejo"	Camilo Félix
Subdecana de la Facultad de Ciencias de la Salud "Eugenio Espejo"	Tania Morales
Decano de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	Jorge Benavides
Subdecana de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	Alexandra Clavijo
Decano de la Facultad de Ciencias Gastronómicas y Turismo	Dimitri Hidalgo
Subdecana de la Facultad de Ciencias Gastronómicas y Turismo	María Soledad Oviedo
Prorrectora Santo Domingo	Belén Jácome
Secretario General	Marco Cárdenas Chum
Procuradora	Alexandra Valdospinos
Coordinadora General	Claudia Ballas
Directora General Académica	Rina Pazos
Directora General de Admisiones	Maria José Herrera
Directora General del Estudiante	Elsa Gualdrón
Director de Investigación	Daniel Simancas
Directora de Relaciones Internacionales	Ana Patricia Lozada
Director de Desarrollo Académico	Gonzalo Sandoval
Director de Planificación y Evaluación	Fernando García
Director de Gestión de Calidad	Cristóbal Simbaña
Directora Financiera	Maria Fernanda Mafla
Directora Administrativa	Romina Leone
Directora de Talento Humano	Naimín Guerrero
Director de Tecnologías de la Información y Comunicación	Nicolai Moscoso
Directora de Patrocinio	Mónica Espinosa
Director de Marketing y Comunicación	Esteban Lalama
Director de Bienestar Universitario	José Velasco
Directora de Vinculación	Tatiana Quintana
Directora de Becas	Andrea Chacón
Directora Editorial Universitaria	Anabel Castillo
Directora Biblioteca	Adriana Guandinango
Director de Cultura	Héctor López
Director de Deportes	Mario Arango

# ÍNDICE

<b>PRESENTACIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>01 PLAN ESTRÁTÉGICO 2020-2021 .....</b>	<b>9</b>
<b>02 ESTUDIANTES .....</b>	<b>17</b>
2.1 Compromiso con la pertinencia .....	21
2.2 Compromiso con la igualdad de oportunidades .....	22
2.3 Titulados UTE 2020 .....	25
<b>03 DOCENTES .....</b>	<b>29</b>
3.1 Compromiso con la calidad .....	30
3.2 El camino hacia la paridad .....	30
3.3 Titularidad .....	30
3.4 Formación de posgrado .....	30
3.5 Tiempo de dedicación .....	32
3.6 Autoridades académicas mujeres .....	33
<b>04 PROGRAMAS TRANSVERSALES .....</b>	<b>35</b>
4.1 Los planes de contingencia .....	36
4.2 Programa de idiomas .....	38
<b>05 INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO .....</b>	<b>41</b>
5.1 La investigación durante la pandemia .....	42
5.2 Presupuesto destinado a la Investigación .....	43
5.3 Líneas de investigación .....	44
5.4 Centros de investigación .....	46
5.5 Grupos de investigación .....	48
5.6 Incentivos a la investigación .....	50
5.7 Planificación de la investigación .....	53
5.8 CATI-UTE .....	54
5.9 Publicaciones .....	54
5.10 Editorial Universitaria UTE .....	60
<b>06 VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD .....</b>	<b>69</b>
6.1 Programas de vinculación con la sociedad .....	69
6.2 Prácticas preprofesionales .....	71
6.3 Alianzas estratégicas .....	73
6.4 Seguimiento a titulados .....	74
<b>07 RELACIONES INTERNACIONALES .....</b>	<b>77</b>
7.1 Convenios .....	78
7.2 Movilidad académica .....	78
7.3 Redes internacionales .....	79
7.4 Programa Master Class Internacional .....	79
7.5 Clases Espejo de Danza .....	79
7.6 Investigación .....	80
<b>08 DIRECCIÓN GENERAL DEL ESTUDIANTE .....</b>	<b>83</b>
8.1 Dirección general del estudiante .....	83
8.2 Servicios estudiantiles 2020 .....	84
8.3 Programas de bienestar universitario .....	85
8.4 Dirección de becas .....	88
8.5 Cultura .....	90
8.6 Deporte .....	93
<b>09 GESTIÓN INSTITUCIONAL .....</b>	<b>95</b>
9.1 Estructura orgánica .....	95
9.2 Sistema de gobierno .....	97
9.3 Estados financieros .....	101
9.4 Infraestructura y equipamiento .....	102
9.5 Dirección de Marketing .....	102
9.6 Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación .....	105
<b>10 ORGULLO UTE .....</b>	<b>107</b>
10.1 La Universidad UTE en los rankings internacionales .....	108
10.2 El rol de la Universidad UTE durante la pandemia .....	111
<b>ANEXOS .....</b>	
ANEXO 1. Resumen artículos publicados en Scopus .....	115
ANEXO 2. Memorias 2020 .....	221
ANEXO 3. Oferta Académica 2020-2021 .....	235

# Presentación

Ricardo Hidalgo Ottolenghi  
RECTOR



No es posible iniciar la Rendición de Cuentas 2020, sin referirse al hecho de que la pandemia mundial de la COVID-19, acontecimiento imprevisto e inevitable, ha sido descrita como la crisis humanitaria más severa que ha enfrentado la humanidad desde el fin de la Segunda Guerra Mundial en 1945, crisis que ha impactado todos los ámbitos de la vida humana, que ha puesto en riesgo décadas de progreso en la reducción de la pobreza y extrema pobreza, que ha alterado las formas en que nos relacionamos, que ha paralizado las economías y ha demostrado la insostenibilidad de las grandes brechas estructurales de América Latina. En toda la región la pandemia ha ocasionado pérdidas de puestos de trabajo, reducción de los ingresos laborales y un deterioro distributivo en un continente ya caracterizado como una de las zonas más desiguales del mundo.

La crisis ocasionada por la COVID-19, que acumula más de 260 millones de personas contagiadas y más de 5 millones de muertos en el mundo, llegó en momentos en que la Universidad transitaba por una senda de desarrollo ascendente. Sin embargo, la crisis económica y el hostigamiento mediático, inédito en el Sistema de Educación Superior ecuatoriano, trajo como secuela una disminución de las matrículas y de los ingresos presupuestados. La Universidad y nuestra administración han manifestado siempre su voluntad de honrar los compromisos financieros con docentes, administrativos y trabajadores, con el ISSPOL, el IESS y demás entidades y proveedores.

Cuando se señala que recorriamos una senda progresiva es relevante recordar nuevamente que la actual administración, que se inicia en el año 2016, debió asumir la solución de severos problemas heredados del pasado, que constituyen una densa carga de lenta recuperación; en el área

económica, los Estados Financieros auditados registraban en el 2015 un resultado del ejercicio deficitario por \$26,5 millones de dólares; además, persistían prácticas insostenibles como el otorgamiento de diversos bonos y 'beneficios' financierados con los aranceles pagados por los estudiantes o a través de deudas con altísimas tasas de interés.

Aquellas prácticas son parte de un pasado superado. Hoy somos una Universidad distinta y mejor; así lo demuestra la acreditación por cinco años concedida por el CACES y las posiciones alcanzadas en los rankings internacionales. No obstante, ello no significa negar, ni minimizar las dificultades, en especial las financieras, que vive nuestra institución.

En este marco, la actual administración, en un contexto adverso, no solo para la UTE sino para el conjunto de las instituciones del sistema de educación superior del país y, porque no decirlo, para muchos centros educativos a nivel mundial, ha asumido el imperativo de solucionar con urgencia y transparencia cada tema según las efectivas posibilidades de la Universidad. La prioridad han sido siempre las personas de nuestra comunidad universitaria, conformada por estudiantes, docentes y personal administrativo.

Estimamos que durante el año 2020, debido a los factores externos descritos, dejamos de percibir \$16,3 millones de dólares respecto de lo presupuestado, disminución que se origina en la reducción de los aportes del Estado en un 27 % respecto del año anterior (2,2 millones), situación que ha afectado a las 8 universidades particulares que reciben recursos públicos, pero también en la disminución de las matrículas de grado (\$9,9 millones) y posgrado (\$3,9 millones), la aplicación de un descuento del 25 % del valor del arancel para estudiantes nuevos, con el fin de evi-

tar una baja en las matrículas (\$161 mil dólares) y la concesión de becas de Apoyo Humanitario a las y los estudiantes cuyas familias vivieron una reducción de sus ingresos o la pérdida del empleo (\$123 mil dólares).

Además de esta reducción, la Universidad debió asumir durante el 2020 la morosidad del Estado y de los estudiantes. En abril de 2021 registrábamos cuentas por cobrar vencidas al Estado por \$2,9 millones de dólares, que debieron ser pagadas durante el 2020. Asimismo, conscientes de las severas dificultades económicas que viven muchas familias ecuatorianas, concedimos facilidades de pago a estudiantes nuevos y antiguos, lo que impactó significativamente los recursos que en años anteriores recibíamos al inicio de cada período académico que hoy recaudamos con rezago durante el período académico e inclusive en un plazo mayor al cierre del mismo, lo que afecta el flujo financiero.

Por otra parte, de forma contraria a lo que se piensa, la adopción de la virtualidad no ha significado un ahorro para la Universidad, pues durante este período ha efectuado importantes inversiones académicas por cerca de \$1 millón de dólares en la contratación de plataformas virtuales, en inversiones tecnológicas, en la adquisición de licencias y en procesos de capacitación, entre otros.

En virtud de la situación descrita, que, como se ha señalado, impacta al conjunto del Sistema de Educación Superior, debemos aplicar un estricto plan de austeridad para mitigar el impacto de la pandemia, medidas que han sido conocidas por el Consejo Universitario y el Consejo de Regentes, de las que se ha informado de manera permanente a la comunidad universitaria y que están amparadas en el ordenamiento jurídico vigente.

La caída de los ingresos derivada de la disminución de las matrículas ha exigido ajustar la planificación académica y el gasto de la Universidad a su tamaño actual. Medidas que en su lógica y contexto han sido moderadas, en comparación con las alternativas establecidas en la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario vigente.

En este cuadro es fundamental reconocer y valorar el compromiso y trabajo de todas las áreas y estamentos en el mejoramiento de la posición financiera de nuestra institución, su involucramiento en los procesos de admisión y matrícula y en garantizar la continuidad de estudios con calidad para las y los estudiantes.

Hay que destacar que las complejas dinámicas expuestas no nos paralizaron en ningún momento. Respondimos con solvencia al imperativo de transformarnos de forma acelerada en una institución virtual de calidad; incrementamos exponencialmente nuestras capacidades tecnológicas, adoptamos el Learning Management System (LMS) Moodle, garantizamos las clases virtuales en todas las carreras y programas a través de videoconferencia sincrónicas mediante el uso de la plataforma Zoom, concedimos a todos nuestros docentes de forma gratuita licencias Zoom Pro, aseguramos el acceso a las grabaciones de las clases sincrónicas como recurso de aprendizaje, ampliamos nuestras bibliotecas en línea y, respetando en todo momento los derechos de autor, se digitalizó la bibliografía necesaria para cada asignatura, de acuerdo con su planificación microcurricular y con el objetivo de ponerla a disposición de los estudiantes de forma gratuita y oportuna.

Capacitamos a nuestros docentes en el uso de las plataformas, en sistemas de evaluación en entornos virtuales y en competencias pedagógicas digitales según el Estándar Europeo de Competencias Digi-

tales (DIGCOMP) con el aval UNESCO. Esto permitió que cerca del 20 % del personal académico cuente actualmente con una certificación internacional C1 y C2 que los habilita para formar a nuevos profesores en Pedagogías digitales y en el uso de las TICs en los procesos de enseñanza aprendizaje.

También, conscientes de la brecha tecnológica en nuestra región y país, ya en marzo del 2020 comenzamos a implementar de manera pionera la Beca ATIC´s, que garantiza el Acceso a las Tecnologías de la Información y Comunicación a cerca de 800 estudiantes de escasos recursos la Comisión de Becas y Ayudas Económicas adjudicó de manera gratuita tablets y un Plan de datos que permitió la participación en las actividades formativas en línea a este segmento vulnerable de la población estudiantil.

Si bien la incorporación de las tecnologías de la información había sido una tarea continua, la pandemia nos impelió a implementar procesos de admisión, matrícula, postulaciones a becas y acceso a los servicios académicos y de bienestar (atención psicológica, vocacional, programas de diversa naturaleza: prevención del consumo de drogas y alcohol, atención a los casos de violencia, salud integral, actividades culturales y deportivas, inducciones a estudiantes nuevos) 100 % en línea, muchos de los cuales se realizaban exclusivamente de manera presencial hasta inicios de 2020. Todos estos esfuerzos verificables permitieron que la entidad británica Quacquarelli Symonds (QS) nos otorgara 5 de 5 estrellas, es decir, la calificación máxima, en aprendizaje en línea.

También nos llena de orgullo haber sido reconocidos en el Ranking de Impacto de THE como la primera universidad en el Ecuador alineada a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 2030, adoptados

por las Naciones Unidas; como la primera universidad en innovación según el ranking SCImago y particularmente nos enaltece el rol desempeñado en el país en el contexto de la pandemia.

En tiempos de incertidumbres, desafíos y esperanzas, agradezco al Consejo de Regentes, al Consejo Universitario y a toda nuestra comunidad por su compromiso y el trabajo realizado durante el año 2020. Somos parte de una universidad de excelencia, cohesionada y templada en la adversidad, con solventes capacidades académicas, organizativa e investigativa.

La UTE de hoy es muy distinta a la que eramos en enero del 2020. Tengo la certeza que nuestra Universidad ha estado a la altura de la complejidad de la crisis y que en un mundo pos Covid continuaremos aportando a la formación de profesionales de grado y posgrado de excelencia, al servicio del desarrollo del país y de la región. Nuestra comunidad universitaria posee la decisión irrevocable de continuar adelante con determinación y de seguir transformándose para adaptarse a las nuevas realidades y mejorar de forma continua su calidad, pertinencia y sostenibilidad.

**Ricardo Hidalgo Ottolenghi**  
**RECTOR**



# 01

## Plan Estratégico de Desarrollo Institucional PEDI 2016-2021

La Universidad UTE es una institución de educación superior autónoma, de derecho privado, sin fines de lucro, que recibe anualmente asignaciones del Estado, acreditada por el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES). En el año 2020, cumplimos 49 años de existencia. La Universidad nació como Instituto Tecnológico Equinoccial en 1971, luego el 18 de febrero de 1986 se transforma en la Universidad Tecnológica Equinoc-

cial y, posteriormente, el 2 agosto de 2018, a través de la reforma de la Ley de creación, nos convertimos en la Universidad UTE, cambio de nominación que condensa la transformación de nuestra institución, desde un instituto tecnológico, en el que predominaba carreras orientadas al desarrollo de competencias profesionales específicas, muchas de ellas de ciclo corto, con escaso desarrollo de la investigación y una esporádica presencia de posgrados, a una

Universidad de calidad, actualizada, diversa, líder en el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación, inserta en el mundo y comprometida con el desarrollo de Ecuador, de sus docentes y estudiantes.

Hoy la Universidad UTE es una institución de educación superior compleja, comprometida con la igualdad de oportunidades, con presencia en todos los campos del conocimiento, abocada al desarrollo de la ciencia básica y aplicada, vinculada a la sociedad y con amplias relaciones nacionales e internacionales.

En octubre de 2016 el Consejo Universitario de la UTE, con resolución No. 120-SE-12-CU-UTE-2016, aprobó el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI) 2016-2021, que constituyen el marco de referencia que orienta las estrategias, planes, programas y proyectos específicos de nuestra Universidad.

En aquel momento y como parte del ejercicio de planificación, se revisó la filosofía institucional y se redefinió la misión, visión y valores.

## Misión

"Somos una comunidad académica humana e innovadora, generadora de saberes mediante la investigación, como base para la formación integral de ciudadanos, capa-

ces de ejercer una profesión y vincularse a la realidad del país para mejorarla".

## Visión

"En el 2021 seremos líderes en el ámbito nacional en la formación innovadora de profesionales, actores del mejoramiento social".

En este marco, la Universidad se rige por cuatro objetivos estratégicos, que son parte de la larga tradición universitaria:

## Objetivos

**Docencia.** Disponer de una planta docente comprometida, con un alto perfil académico.

**Investigación.** Posicionar a la UTE como una entidad de investigación y docencia.

**Vinculación.** Fortalecer programas de vinculación, de cultura y deportes con la participación activa de profesores, estudiantes y titulados.

**Gestión.** Diseñar y aplicar, estrategias y procedimientos que garanticen la diversificación de fuentes de financiamiento y que coayuden al desarrollo de la Universidad.



## 1.1 PLAN EMERGENTE 2020-2021 (mar)

En el año 2020, y derivado de la pandemia ocasionada por la COVID-19, la Comisión Permanente de Planificación, mediante Acuerdo CP-SO-04.No.002-2020, acuerda: "Recomendar al señor Rector se presente al Consejo Universitario la propuesta de finalización anticipada del "Plan Estratégico de Desarrollo Institucional" (PEDI) 2016-2021 (...) y, la elaboración del "Plan Emergente" para el período abril 2020 - marzo 2021". A su vez, el Consejo Universitario a través de Resolución No. 062-SE-12-CU-UTE-2020 resuelve dar por conocido el Acuerdo de la Comisión y enviar al Consejo de Regentes, la referida propuesta, lo que fue aprobado por este Consejo con Resolución No. 012-SE-04-CR-UTE-2020.

El Plan emergente se convirtió en la hoja de ruta durante la emergencia sanitaria y reemplazó al Plan Operativo Anual (POA) que la institución implementaba desde el 2017. El plan emergente se estructuró en torno a siete ejes e incluyó el desarrollo de 103 actividades orientadas al logro de 22 objetivos de corto plazo agrupados en siete ejes: 1) Salud; 2) Docencia; 3) Vinculación; 4) Investigación; 5) Finanzas; 6) Comunicación; y, 7) Mercadeo.

**Salud.** Eje orientado a disminuir el impacto de la emergencia sanitaria en la salud de la comunidad universitaria, especialmente en lo relacionado con la prevención de la infección por SARS-CoV-2. Adicionalmente, se incluyen en este eje las actividades orientadas a la planificación del retorno a las actividades presenciales.

**Docencia.** Se definieron seis objetivos orientados a garantizar el derecho a la educación superior de calidad para las y los estudiantes de grado y posgrado minimizando los impactos de la emergencia sanitaria y de la suspensión temporal de las clases

presenciales. Los objetivos formulados son los siguientes: 1) Incrementar la oferta académica de posgrado aprobada por el CES en la modalidad en línea en el contexto de la emergencia sanitaria; 2) Garantizar la adecuada ejecución de la oferta académica de grado y posgrado en el contexto de la emergencia sanitaria ocasionada por la COVID-19; 3) Certificar internacionalmente la implementación del modelo de aprendizaje en línea; 4) Incrementar la oferta académica de posgrado aprobada por el CES en la modalidad en línea en el contexto de la emergencia sanitaria; 5) Garantizar la adecuada ejecución de la oferta académica de grado y posgrado en el contexto de la emergencia sanitaria ocasionada por la COVID-19; 6) Certificar internacionalmente la implementación del modelo de aprendizaje en línea.

**Vinculación.** Este eje está orientado a garantizar el desarrollo de las actividades de vinculación bajo las restricciones impuestas por la emergencia sanitaria y se organiza en torno a cuatro objetivos: 1) Minimizar el impacto de la emergencia sanitaria en el cumplimiento de horas de prácticas laborales de los estudiantes de las carreras no vigentes habilitadas para el registro de título; 2) Minimizar el impacto de la emergencia sanitaria en el cumplimiento de horas de prácticas de servicio comunitario de los estudiantes; 3) Determinar el impacto de la emergencia sanitaria en las condiciones laborales de los graduados de la Universidad UTE; 4) Organizar o participar en eventos dirigidos para la comunidad universitaria y el público en general.

**Investigación.** Está constituido por cinco objetivos de corto plazo que buscan garantizar la continuidad de las actividades de investigación: 1) Adaptar el modelo de investigación UTE; 2) Promover la producción científica; 3) Promover la divulgación cien-

tífica; y 4) Orientar y priorizar la investigación científica; todo ello en el marco de las restricciones impuestas por la COVID-19.

**Financiero.** Este eje está orientado a precautelar la sostenibilidad financiera institucional y la estabilidad laboral del personal académico y administrativo de la Universidad a través del diseño y aplicación de un conjunto de medidas que buscaban optimizar el uso de los recursos financieros y humanos.

**Mercadeo.** Este eje se organiza en torno a tres objetivos relacionados con la reducción del impacto de la emergencia sanita-

ria en el desempeño de la universidad en el mercado en los aspectos relacionados con: 1) Participación de mercado; 2) Recor-dación de marca; y 3) Satisfacción de los estudiantes con los servicios prestados por la universidad.

**Comunicación.** Este eje comprende dos objetivos de corto plazo: 1) Realizar actividades encaminadas a posicionar a la Universidad como una fuente de información confiable respecto a la emergencia sanitaria en general; 2) Sustituir los canales de comunicación e información interna presenciales por virtuales.



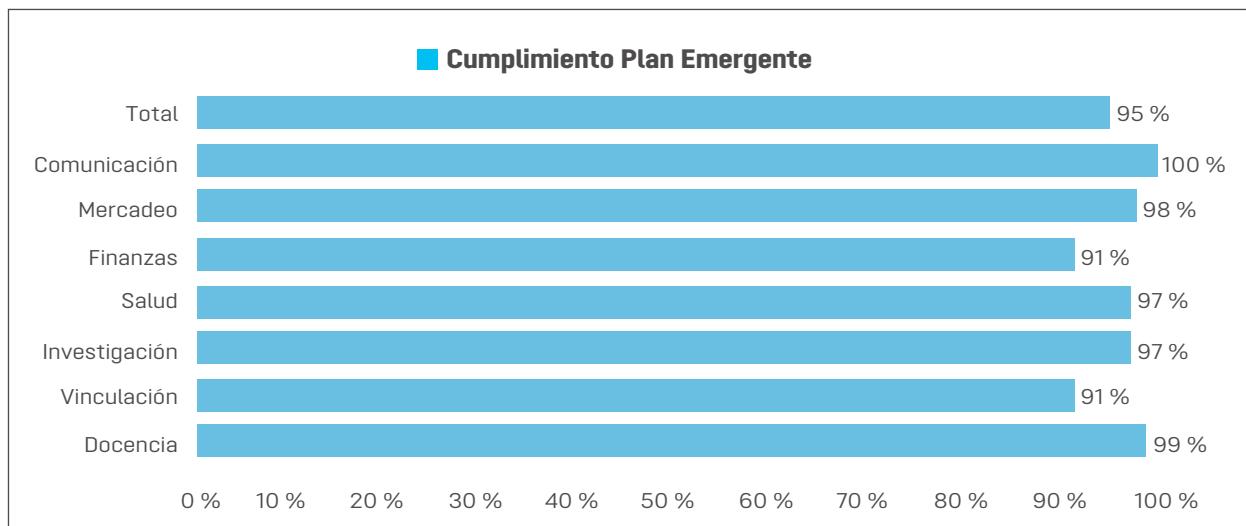
## Resultados Plan Emergente 2020-2021 (mar)

Para alcanzar los objetivos de corto plazo el Plan Emergente incluyó 103 actividades, de las cuales 89 se cumplieron satisfactoriamente, lo que supuso un índice de cumplimiento institucional del 95 % para las actividades y del 86 % para los resultados.



Tabla 1. **Objetivos, actividades y resultados Plan Emergente 2020-2021 (mar)**

Eje	Objetivos	Actividades
Docencia	4	25
Vinculación	4	9
Investigación	4	12
Salud	2	19
Finanzas	2	11
Mercadeo	3	18
Comunicación	2	9
Total	21	103



**Resultados Eje Docencia.** Entre los principales resultados en el eje de la docencia destacan: la aprobación de 11 maestrías en línea, el ajuste de la oferta académica presencial hacia la modalidad virtual, que requirió la adopción de plataformas educativas en línea, la capacitación gratuita de las y los profesores en competencias pedagógicas digitales y la nivelación de estudiantes en el uso de las plataformas virtuales. Esto se ha traducido en dos logros de transcendencia: la Universidad obtuvo una certificación internacional en QS Stars Online Learning de 5 estrellas y logró una tasa de deserción inferior al 5 % en este periodo.

**Resultados Eje Investigación.** En este Eje se cumplió el 97 % de las actividades y, entre los logros importantes, destaca la publicación de 11 artículos de divulgación científica sobre la COVID-19. A nivel nacional somos reconocidos como un centro académico que congrega a una diversos científicos y líderes de opinión en los temas relacionados con la pandemia. Durante el 2020 se realizaron alrededor de 140 intervenciones en los medios de comunicación y 20 mesas de diálogo y foros de discusión con la participación de expertos de la UTE. Asimismo, se han iniciado los diálogos para adaptar el modelo de investigación de la Universidad a las limitaciones impuestas por la emergencia sanitaria.

**Resultados Eje Vinculación.** En el eje de vinculación destacan los siguientes resultados: el 77 % de las y los estudiantes participaron de actividades de servicio comunitario; la Dirección de Vinculación organizó o participó en 138 eventos (externos e internos).

**Resultados Eje Salud.** Paralelamente, y a fin de contener la propagación de la pandemia, la Universidad conformó un

Comité Operativo de Emergencias UTE (COE UTE), suspendió las actividades presenciales y diseñó un Plan de Retorno progresivo y seguro a las actividades presenciales, que incluyó la definición de medidas generales y específicas orientadas a la prevención de la COVID-2019, protocolos de bioseguridad, campañas comunicacionales y de difusión, se recolectó información del personal académico y administrativo, se detectaron a las personas más vulnerables de nuestra comunidad y se desarrollaron capacitaciones orientadas al mismo objetivo: prevenir el contagio. Durante el 2021 la Universidad ha implementado el Plan de Retorno general y diseñado y ejecutado planes de retorno progresivo y seguro específicos por carrera y programa, que privilegian el regreso a la presencialidad en el caso de las carreras que contemplan el desarrollo de actividades de aprendizaje prácticas experimentales, así como el uso de laboratorios especializados.

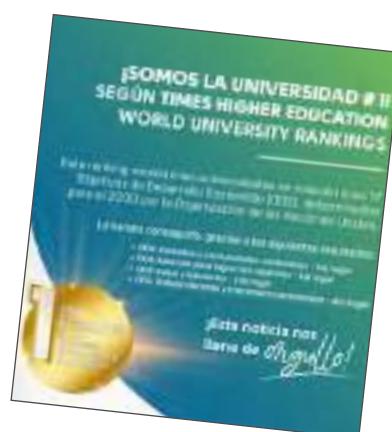
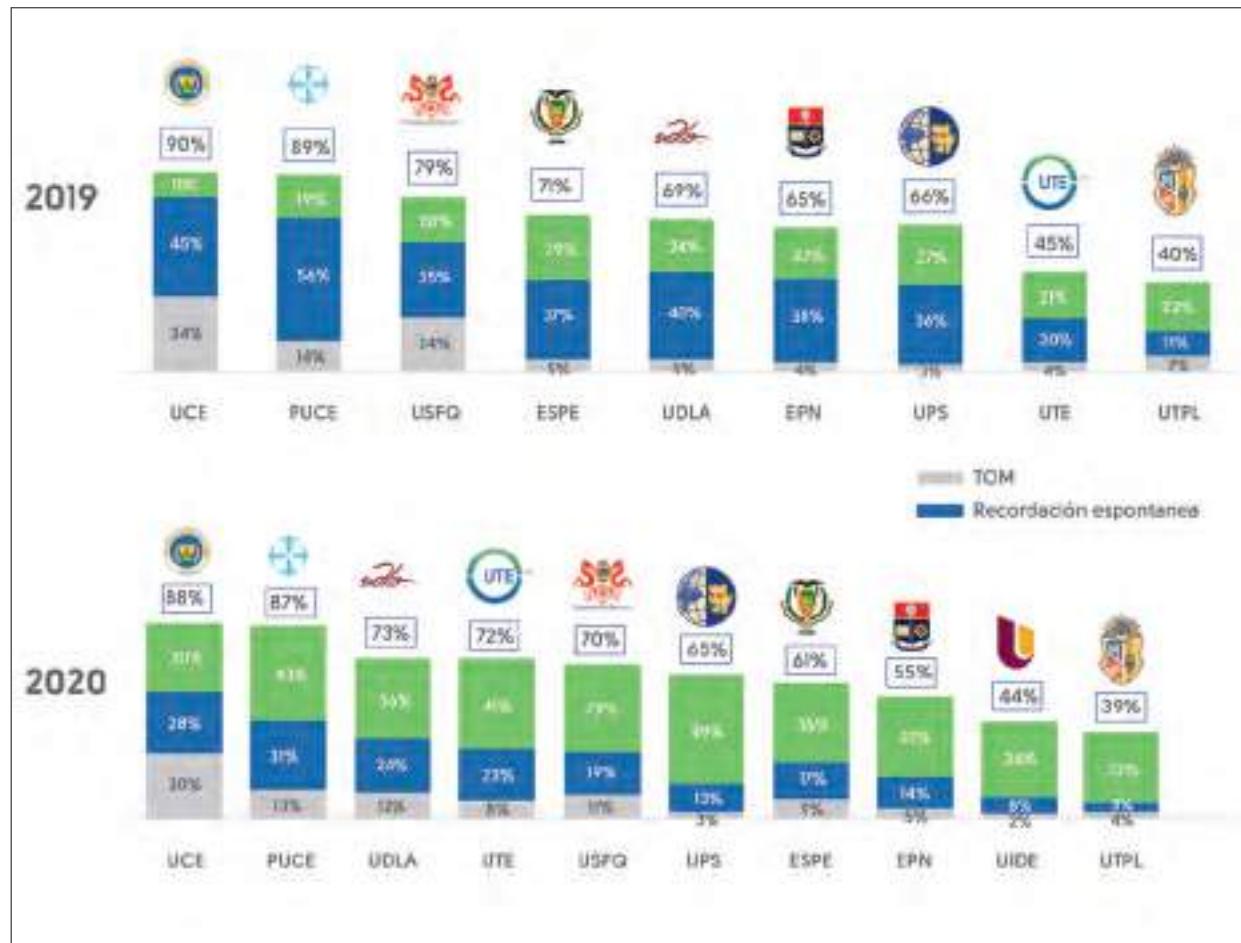
**Resultados Eje Financiero.** En el contexto de la emergencia sanitaria la Universidad implementó un estricto plan de austeridad y de recuperación financiera con base a los mecanismos dispuestos en la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario, publicada en el Registro Oficial, Suplemento No. 229, de 22 de junio de 2020 y en la "Normativa Transitoria para el desarrollo de actividades académicas en las Instituciones de Educación Superior, debido al estado de excepción decretado por la emergencia sanitaria ocasionada por la pandemia de COVID-19" aprobada por el Consejo de Educación Superior (CES) mediante Resolución No. RPC-SE-03-No.046-2020.

Entre las medidas implementadas destacan:

- Inscripción gratuita y 100 % virtual.
- Implementación de procesos de admisión a las carreras y programas 100 % en línea, a su vez se permitió a los aspi-

- rantes a todas las carreras postular con los resultados obtenidos en el examen aplicado por el Estado.
- Registro y pago de la matrícula de forma virtual.
  - Eliminación de incrementos permitido en el Reglamento para la regulación de aranceles, matrículas y derechos para matrículas extraordinarias.
  - Aplicación de facilidades de pago a estudiantes nuevos y antiguos en todos los niveles para pagar el arancel en tres y cuatro cuotas sin recargo.
  - Facilidades para que docentes y administrativos puedan pagar arancel y matrícula de ellos o familiares a través de descuentos en el rol de pago,
  - Reingreso para estudiantes que desertaron de forma directa y sin costos, ampliación de los planes de pagos para los estudiantes que tuvieron dificultad para cancelar sus cuotas en forma oportuna.
  - Implementación de becas de apoyo humanitario de hasta el 25%, en cumplimiento de la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario.
  - Entrega de Tablet y plan de datos a estudiantes de escaso recursos económicos,
  - Fortalecimiento del programa de las demás becas, aplicación de descuentos de inicio de carrera y pronto pago de la matrícula.
  - Mantención de los aranceles, matrículas y derechos de acuerdo con los valo-
  - res aprobados por el Consejo Universitario para el período OCT 2017- FEB 2018.
  - Ajuste de los gastos de la Universidad de acuerdo con el tamaño de la institución y a la suspensión de las actividades presenciales sin afectar la calidad.
- Estas medidas permitieron reducir los costos laborales en el personal administrativo y académico en un 16 % y 11 %, respectivamente, lo cual permitió disminuir la brecha entre ingresos y gastos de la Universidad.
- Resultados Eje Mercadeo.** La Universidad durante la emergencia sanitaria continuó realizando estudios de mercado para ampliar e innovar la oferta académica de grado y posgrado; desarrolló campañas publicitarias orientadas a mitigar el impacto de la pandemia en la admisión y matrícula, lo cual permitió alcanzar una participación de mercado del 4.9 % (esperado 3 %), mientras que el indicador de Top of Mind se situó en el 15 % en Quito y en el 35 % en Santo Domingo.
- Resultados Eje Comunicaciones.** Durante el periodo de emergencia sanitaria, docentes e investigadores de la Universidad alcanzaron una tasa de 5 notas periodísticas semanales por medio externos, gracias a la participación de docentes e investigadores/as en temas de coyuntura nacional y mundial.





# 02

## Estudiantes

El acceso universal a la educación superior de calidad es un derecho humano, un componente clave del desarrollo social y económico, que genera más oportunidades para las y los jóvenes, para los grupos desfavorecidos de la sociedad y contribuye a una fuerza laboral más educada.

(UNESCO-IESALC, 2020)

En el año 2020 contamos con 11 190<sup>2</sup> estudiantes, de los cuales el 83 % pertenece a la sede matriz de Quito y el 17 % a la sede de Santo Domingo (7 %), distribución que se ha mantenido sin variación en los últimos tres años.

Del total de estudiantes, el 95 % cursa

una carrera de tercer nivel, mientras que el 5 % realiza estudios de posgrado. En los últimos años la matrícula de cuarto nivel pasó del 1 % en el 2017, al 5 % en el 2020, incremento que refleja la implementación de una política institucional que busca diversificar la oferta académica.

Tabla 2. **Número de estudiantes 2020**

<b>NIVEL DE FORMACIÓN</b>	<b>QUITO</b>	<b>SANTO DOMINGO</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
Grado	8.900	1.786	10.686	95%
Posgrado	440	64	504	5%
Total	9.340	1.850	11.190	100%
<b>%</b>	<b>83%</b>	<b>17%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: Departamento de Apoyo Académico, Dirección General Académica (SICAF)

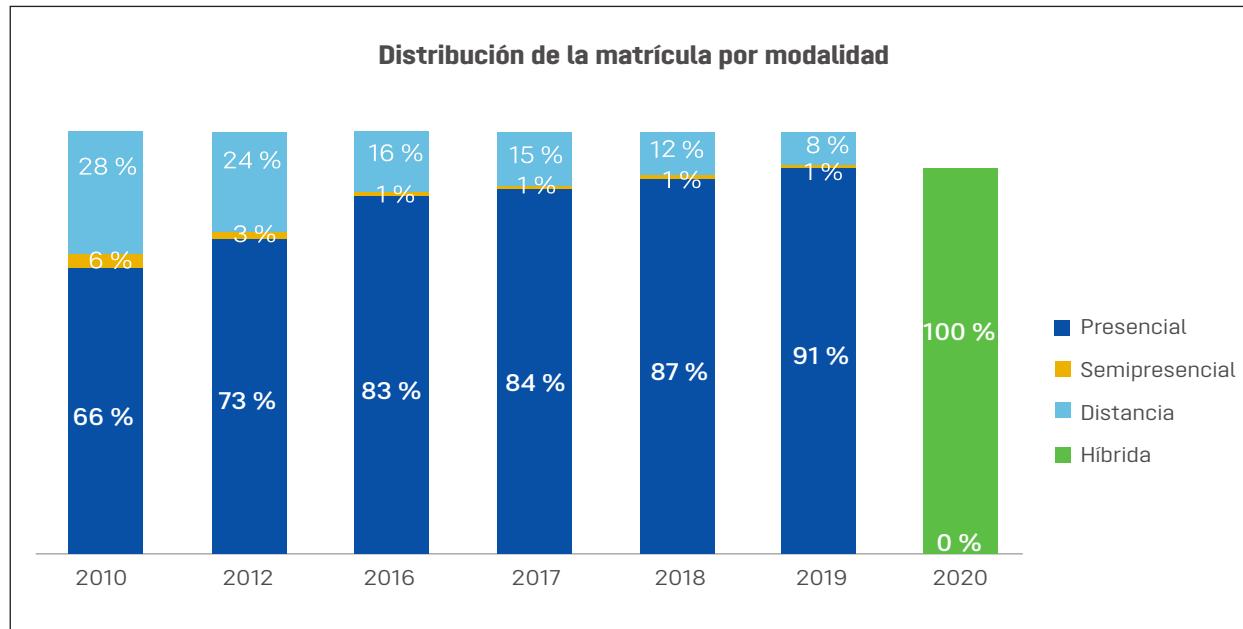
En comparación con el 2019 se evidencia una caída del 25 % en el número estudiantes, lo cual está vinculado con el hecho de que los estudiantes que ingresaron en el año 2020 representan alrededor del 42 % de quienes se titularon en el mismo año. Pero principalmente, la disminución de las matrículas en la educación superior universitaria particular es un efecto inmediato de la pandemia, de la incertidumbre, de la interrupción de las clases presenciales a nivel mundial, de la crisis económica y de la reducción de los ingresos de las familias, situación que afectó en mayor medida a los grupos vulnerables que no contaron con políticas públicas de financiamiento orientadas a apoyar la continuidad de sus estudios.

Por otra parte, uno de los impactos más visibles e irreversibles de la pandemia ha sido el auge y expansión de la virtualidad, mecanismo que ha permitido evitar la interrupción educativa (IESALC-UNESCO, 2020). La Universidad UTE, en el 2020, transformó su oferta académica presencial a la modalidad de aprendizaje en línea, en la que las actividades en contacto con el docente, práctico-experimentales y autónomas están mediadas por el uso de tecnologías interactivas multimedia y por entornos virtuales. Dado que la actual generación de estudiantes recibirá clases en línea, presenciales y semipresenciales durante su formación, esta combinación se ha denominado modalidad híbrida

2 Incluye los estudiantes matriculados en el primer y segundo período académico, los matriculados en la Unidad de titulación y los titulados, sin incluir duplicados.

En el futuro, los procesos de formación en la Universidad UTE continuarán mediados por el uso de entornos virtuales y plataformas digitales cada vez más avanzadas,

porque comprendemos que las TIC son una herramienta ineludible de la educación superior y de los estilos de vida del siglo XXI.



Fuente: Departamento de Apoyo Académico (SICAF)



Tabla 3. Estudiantes por carrera, programa y sede 2020

FACULTAD/NIVEL DE FORMACIÓN/CARRERA-PROGRAMA	QUITO	SANTO DOMINGO	TOTAL
<b>Arquitectura y Urbanismo</b>	<b>1134</b>		<b>1134</b>
<b>Grado</b>	<b>1106</b>		<b>1106</b>
Arquitectura	616		616
Arquitectura Interior*	63		63
Diseño de Modas	122		122
Diseño Gráfico	267		267
Publicidad y Gestión*	38		38
<b>Posgrado</b>	<b>28</b>		<b>28</b>
Maestría en Urbanismo	28		28
<b>Ciencias Administrativas</b>	<b>2163</b>	<b>735</b>	<b>2898</b>
<b>Grado</b>	<b>2023</b>	<b>683</b>	<b>2706</b>
Administración de Empresas	216	170	386
Contabilidad y Auditoría	378	160	538
Gestión del Talento Humano	558		558
Mercadotecnia	171	35	206
Negocios Internacionales	700	318	1018
<b>Posgrado</b>	<b>140</b>	<b>52</b>	<b>192</b>
Maestría en Administración de Empresas	25	52	77
Maestría en Comercio	14		14
Maestría en Contabilidad y Auditoría	23		23
Maestría en Finanzas Mención Gestión Bancaria	20		20
Maestría en Gestión del Talento Humano	42		42
Maestría en Mercadotecnia	14		14
Maestría en Publicidad (Titulación)	2		2
<b>Ciencias de la Ingeniería e Industrias</b>	<b>2000</b>	<b>942</b>	<b>2942</b>
<b>Grado</b>	<b>1892</b>	<b>930</b>	<b>2822</b>
Agroindustria		125	125
Agropecuaria		107	107
Alimentos	216		216
Computación	140		140
Electromecánica		347	347
Ingeniería Ambiental	276	225	501
Ingeniería Automotriz	488	126	614
Ingeniería de Petróleos*	105		105
Ingeniería Industrial	252		252
Mecatrónica	415		415
<b>Posgrado</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>120</b>
Maestría en Agronomía (Titulación)		1	1
Maestría en Petróleos	55		55
Maestría en Sistemas de Información	53		53
Maestría en Zootecnia		11	11
<b>Ciencias de la Salud</b>	<b>2104</b>	<b>127</b>	<b>2231</b>
<b>Grado</b>	<b>1957</b>	<b>127</b>	<b>2084</b>
Medicina	1285		1285
Medicina Veterinaria	172	127	299
Odontología	500		500
<b>Posgrado</b>	<b>147</b>		<b>147</b>
Especialización en Auditoría de Servicios de Salud	48		48
Especialización en Cirugía Maxilofacial	10		10
Especialización en Dermatología	16		16
Especialización en Endodoncia	10		10
Especialización en Odontopediatría	10		10
Especialización en Ortodoncia	10		10
Especialización en Periodoncia e Implantología Quirúrgica	9		9
Especialización en Psiquiatría	24		24
Especialización en Rehabilitación Oral y Prótesis Implantoasistida	10		10
<b>Ciencias Gastronómicas y Turismo</b>	<b>844</b>		<b>844</b>
<b>Grado</b>	<b>827</b>		<b>827</b>
Administración Hotelera	65		65
Gastronomía	473		473
Turismo	289		289
<b>Posgrado</b>	<b>17</b>		<b>17</b>
Maestría en Turismo	17		17
<b>Ciencias, Ingeniería y Construcción</b>	<b>62</b>		<b>62</b>
<b>Grado</b>	<b>62</b>		<b>62</b>
Ingeniería Civil	62		62
<b>Derecho y Ciencias Sociales</b>	<b>1033</b>	<b>46</b>	<b>1079</b>
<b>Grado</b>	<b>1033</b>	<b>46</b>	<b>1079</b>
Ciencias de la Educación*	412		412
Comunicación	262		262
Derecho	146	46	192
Educación Inicial*	54		54
Periodismo	159		159
<b>Total</b>	<b>9340</b>	<b>1850</b>	<b>11190</b>

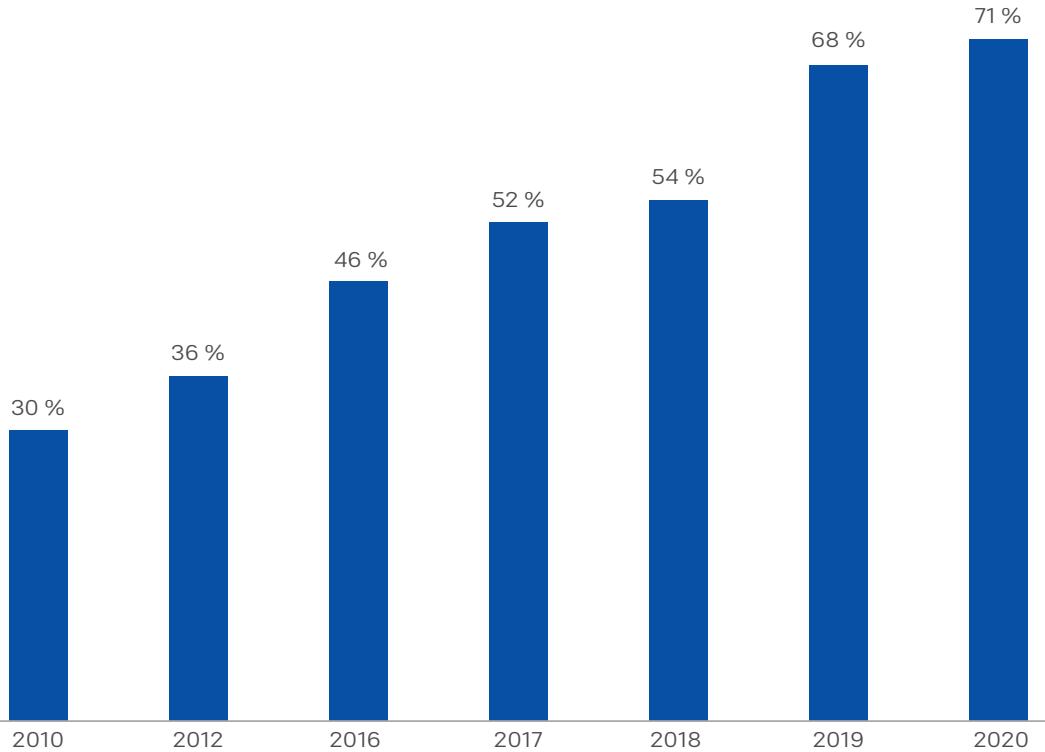
## 2.1 COMPROMISO CON LA PERTINENCIA

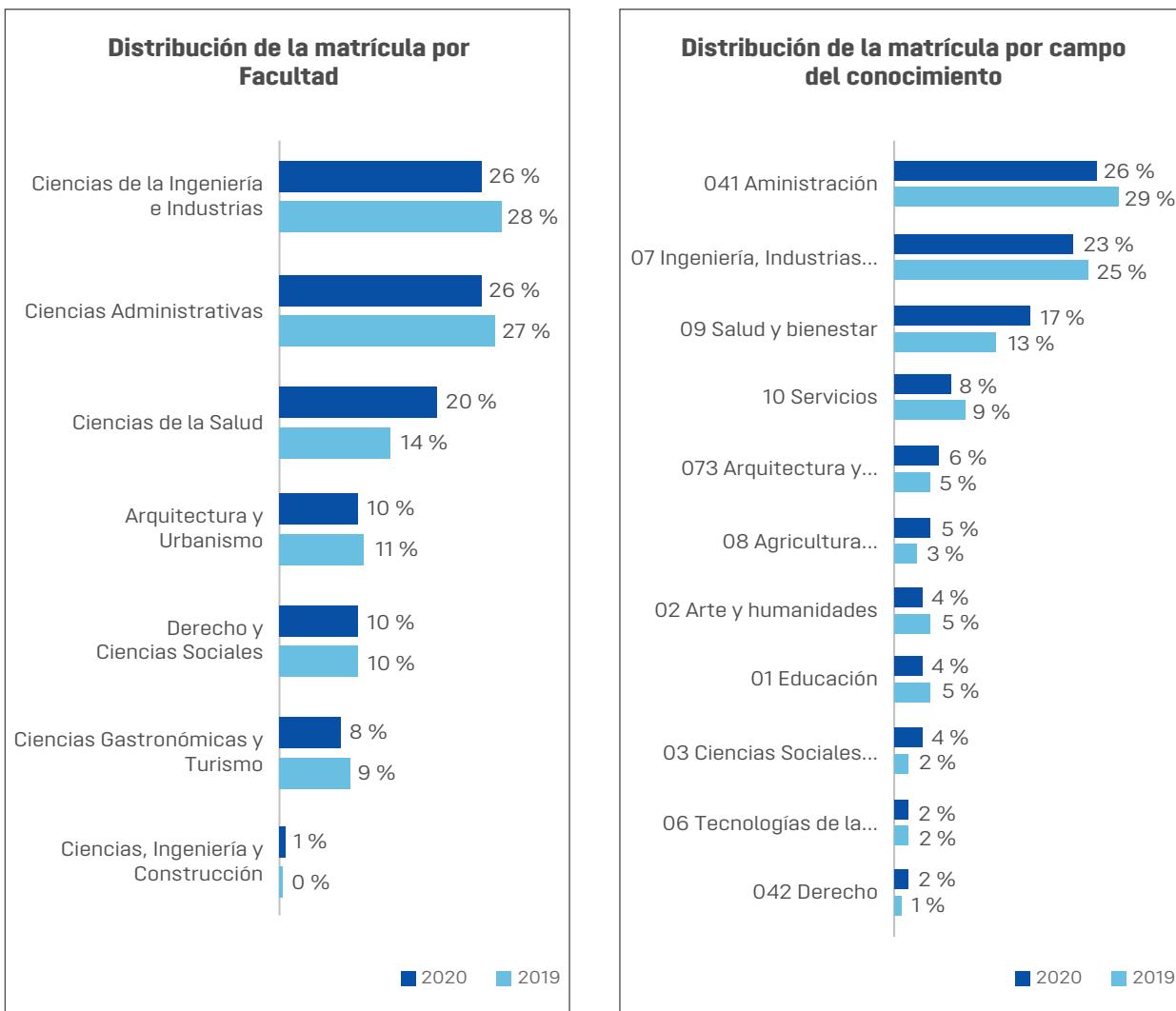
En el 2020 continuamos incrementando la matrícula en carreras y programas vinculados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS-ONU, 2015) y a los sectores estratégicos de la producción, lo que evidencia el compromiso de la Universidad de articular la oferta académica a las expectativas y necesidades de la sociedad y a las tendencias de desarrollo local, regional y global. En el caso de la sede de Santo Domingo el porcentaje se eleva al 77 %, singularmente por la expansión de las carreras y programas en los campos de la ingeniería, agroin-

dustria, agropecuaria, veterinaria y medio ambiente, vinculados a las actividades económicas de la provincia y a los desafíos civilizatorios relacionados con la seguridad alimentaria y energética, así como a los problemas de degradación y mutación de los ecosistemas.

Por otra parte, en la Universidad UTE consolidamos una comunidad académica en la que dialogan todos los saberes. El siguiente gráfico muestra la estructura de la matrícula por facultad y por campos del conocimiento, categorización que toma como referencia la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (UNESCO, 2013), que sigue un enfoque de contenido temático principal.

**Distribución de la matrícula vinculada a los ODS y a los sectores estratégicos de la producción**





## 2.2 COMPROMISO CON LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES

La Universidad UTE es un espacio de encuentro para la diversidad, donde tienen cabida estudiantes de todos los estratos económicos, mujeres, personas pertenecientes a los distintos pueblos y nacionalidades, sectores minoritarios o insuficientemente representados, de zonas rurales y urbanas.

Al igual que en 2019, y en años anteriores, el 51 % de nuestros estudiantes son hombre y el 49 % mujeres. Esto se debe a que

durante los últimos veinte años el acceso de las mujeres a la educación superior ha aumentado considerablemente en todo el mundo (UNESCO-IESALC, 2020), incremento que difiere mucho según los niveles de formación, campos del conocimiento y origen socioeconómico de las y los estudiantes.

Las mujeres, a escala global y en la UTE, aún están subrepresentadas en los campos de la ingeniería, lo que evidencia la persis-

tencia de núcleos problemáticos sustentados en roles y estereotipos de género, de ahí la importancia de transversalizar el enfoque de género, y de disminuir estas diferencias que se traducen en el futuro en desigualdades laborales (SITEAL, 2019). Y este plano, las universidades en general y la UTE en particular, está impelida a convertirse en un motor de cambio cultural. Por otra parte, los estudiantes provienen de las 24 provincias del país, 86,2 % de quienes cursan sus estudios en la Sede Matriz Quito proceden de Pichincha y el 87,6 % de quienes estudian en Santo Domingo provienen de Santo Domingo de los Tsáchilas.

Tabla 4. **Distribución de estudiantes 2020 por sede, facultad y sexo**

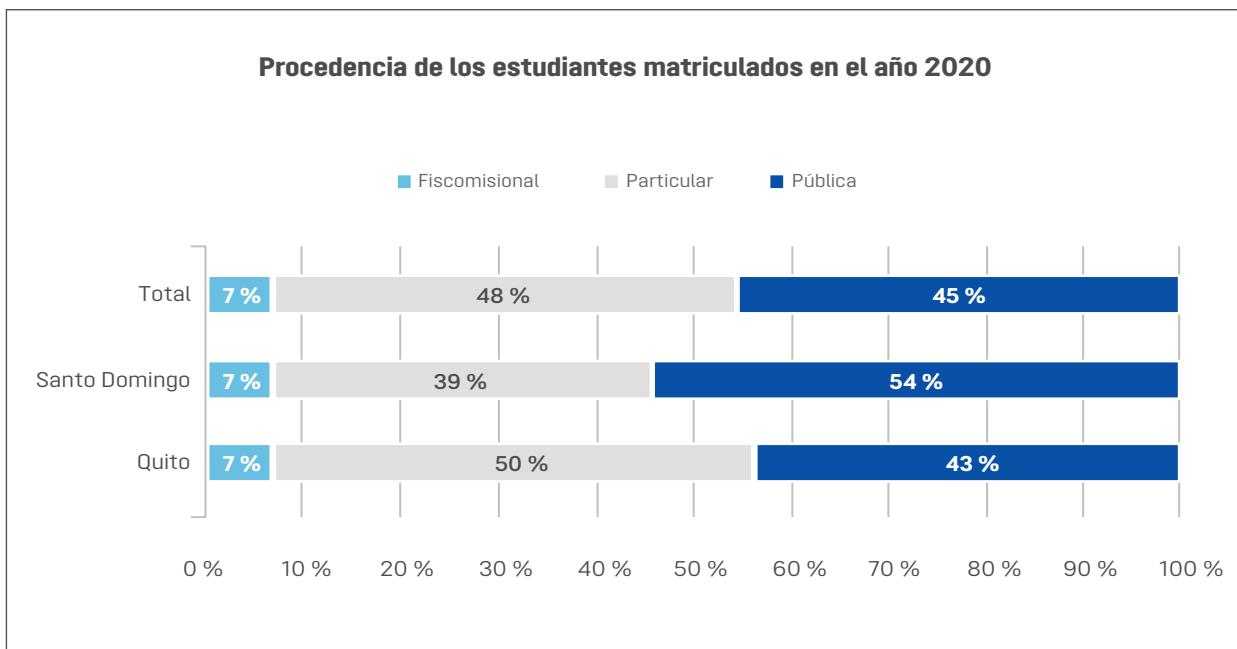
FACULTAD/SEDE	MUJER	HOMBRE
Sede Matriz Quito	50 %	50 %
Sede Santo Domingo	56 %	44 %
Grado	51 %	49 %
Posgrado	48 %	52 %
Arquitectura y Urbanismo	53 %	47 %
Ciencias Administrativas	41 %	59 %
Ciencias de la Ingeniería e Industrias	74 %	26 %
Ciencias de la Salud	40 %	60 %
Ciencias Gastronómicas y Turismo	52 %	48 %
Ciencias, Ingeniería y Construcción	76 %	24 %
Derecho y Ciencias Sociales	30 %	70 %
<b>Total</b>	<b>51 %</b>	<b>49 %</b>

Tabla 5. **Distribución de estudiantes 2020 por provincia y por sede**

PROVINCIA	SEDE MATRIZ UITO	SEDE SANTO DOMINGO	TOTAL
Azuay	0.5 %	0.0 %	0.4 %
Bolívar	0.3 %	0.0 %	0.2 %
Cañar	0.3 %	0.0 %	0.2 %
Carchi	1.3 %	0.0 %	1.0 %
Chimborazo	0.6 %	0.0 %	0.5 %
Cotopaxi	1.0 %	0.3 %	0.9 %
El Oro	0.7 %	0.1 %	0.6 %
Esmeraldas	0.5 %	4.6 %	1.2 %
Galápagos	0.1 %	0.1 %	0.1 %
Guayas	0.3 %	0.2 %	0.3 %
Imbabura	2.1 %	0.1 %	1.8 %
Loja	0.7 %	0.1 %	0.6 %
Los Ríos	0.1 %	0.7 %	0.2 %
Manabí	0.8 %	3.7 %	1.3 %
Morona Santiago	0.3 %	0.0 %	0.2 %
Napo	0.4 %	0.1 %	0.3 %
Orellana	0.4 %	0.2 %	0.4 %
Pastaza	0.3 %	0.0 %	0.2 %
Pichincha	86.2 %	2.2 %	72.1 %
Santa Elena	0.2 %	0.0 %	0.2 %
Santo Domingo de los Tsáchilas	1.4 %	87.6 %	15.8 %
Sucumbíos	0.8 %	0.2 %	0.7 %
Tungurahua	0.7 %	0.0 %	0.6 %
Zamora Chinchipe	0.1 %	0.1 %	0.1 %

De acuerdo con la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI), las instituciones educativas en el sistema escolar pueden ser públicas (fiscales o municipales), fisco-misionales (gratuitas, de carácter religioso

o laica, de derecho privado y sin fines de lucro) y particulares. En el caso de la UTE nuestros uno de cada dos estudiantes proviene de una institución pública.



Nuestros estudiantes de grado tienen un promedio de 25 años, mientras que los estudiantes de posgrado tienen en promedio 35 años, no se observan grandes diferencias entre carreras, a excepción de aquellas que no han abierto nuevas cohortes en los últimos años, en estos casos el promedio de edad es mayor.

El cumplimiento del principio de igualdad de oportunidades exige garantizar que, con independencia de la edad, sexo, nacionalidad, provincia, cantón, carrera y situación económica, entre otros, todos los estudiantes tengan las mismas posibilidades de acceder a una formación de calidad, progresar

**Tabla 6. Edad promedio de las y los estudiantes 2020 por sede, facultad y sexo**

FACULTAD/SEDE (Grado)	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Sede Matriz Quito	25	26	26
Sede Santo Domingo	24	24	24
Arquitectura y Urbanismo	26	25	25
Ciencias Administrativas	26	26	26
Ciencias de la Ingeniería e Industrias	25	24	25
Ciencias de la Salud	24	23	24
Ciencias Gastronómicas y Turismo	26	25	25
Ciencias, Ingeniería y Construcción	23	22	23
Derecho y Ciencias Sociales	27	28	28
<b>Total Grado</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>
Grado	25	25	25
Posgrado	36	34	35

en sus estudios, titularse de forma oportuna e insertarse en el mundo laboral de forma adecuada.



## 2.3 TITULADOS UTE 2020

La Universidad cuenta con más de 50 mil titulados, el 60 % son mujeres y el 40 % hombres; el 36 % registra un título en administración, el 28 % en educación, el 15% en ingeniería, industria y construcción, el 13 % en servicios de turismo, hotelería y gastronomía y el 8 % restante los campos de la salud, ciencias sociales, arte, agricultura y zootecnia.

En el año 2020 se titularon 2.481 estudiantes, ceremonias que como resultado de la pandemia se realizaron de forma virtual. El

89 % de ellos, obtuvo un título de grado y 11 % de posgrado, el 91 % correspondió a sus estudios en la sede Matriz Quito y el 9 % en Santo Domingo. Del total, el 76 % realizó sus estudios de forma presencial, el 22 % a distancia y el 2 % en modalidad semipresencial, en la carrera de Educación Inicial.

La tabla que se presenta a continuación muestra la distribución de las y los titulados 2020, por nivel de formación, modalidad de estudio, facultad y sede.

Tabla 7. Titulados y tituladas 2020 por nivel de formación, sede y facultad

FACULTAD/SEDE	Sede Matriz Quito	Sede Santo Domingo	TOTAL	%
<b>Distribución por nivel de formación</b>				
Grado	2029	183	2212	89 %
Posgrado	234	35	269	11 %
<b>Distribución por modalidad de aprendizaje</b>				
Distancia	549		549	22 %
Presencial	1676	218	1894	76 %
Semipresencial	38		38	2 %
<b>Distribución por Facultad</b>				
Arquitectura y Urbanismo	239		239	10 %
Ciencias Administrativas	747	96	843	34 %
Ciencias de la Ingeniería e Industrias	539	122	661	27 %
Ciencias de la Salud	151		151	6 %
Ciencias Gastronómicas y Turismo	180		180	7 %
Derecho y Ciencias Sociales	407		407	16 %
<b>Total</b>	<b>2263</b>	<b>218</b>	<b>2481</b>	<b>100 %</b>
<b>Distribución por sede</b>	<b>91 %</b>	<b>9%</b>	<b>100 %</b>	

En este marco y con el propósito de fortalecer la relación académica con nuestros titulados y de apoyar su proceso de inserción laboral, en el 2020 creamos la Red de Titulados de la Universidad UTE, la que tiene por objetivo:

- Desarrollar estudios de seguimiento de titulados y empleadores que potencien una mayor articulación entre educación superior y empleo, se trata de conocer

la situación de los titulados, identificar de forma permanente y oportuna las competencias que se requieren para integrarse al mercado laboral y a la sociedad del conocimiento.

- Identificar las expectativas y necesidades de formación de los titulados.
- Proporcionar información y servicios relevantes que beneficien directamente a las y los titulados de la Universidad UTE.



## Mejores titulados y tituladas 2020

En el 2020, las y los titulados con el mejor promedio a nivel institucional son: Carlos Geovanny Vinueza Alulema de la carrera Ingeniería de Empresas y Negocios, Joselyn Mercedes Pineda Subía de Ingeniería

en Comercio Exterior, Integración y Aduanas, Sofía Gabriela Villegas Gallegos de Relaciones Públicas y Comunicación Organizacional y a nivel de posgrado Jéssica Brigit Montesdeoca Bravo de la Maestría en Administración de Empresas, mención Gestión de Procesos Organizacionales.



Carlos Geovanny Vinueza Alulema



Joselyn Mercedes Pineda Subía



Sofía Gabriela Villegas Gallegos



Brigit Montesdeoca Bravo



Tabla 8. Mejores titulados y tituladas UTE 2020

CARRERA	SEDE	Mejor titulado o titulada	Promedio
<b>Facultad de Arquitectura y Urbanismo</b>			
Arquitectura	Quito	Dávila Vásquez Gorky Raúl	9.58
Diseño Gráfico Publicitario	Quito	Mungabusi Tisalema Roberto de la Cruz	9.36
Publicidad y Gestión	Quito	Proaño Mena David Leonardo	9.25
Arquitectura Interior	Quito	Martínez López Stefanny Alexandra	9.15
Diseño de Modas	Quito	Pachacama Oña Viviana Jacqueline	9.10
<b>Facultad de Ciencias Administrativas</b>			
Ingeniería de Empresas y Negocios	Quito	Vinueza Alulema Carlos Geovanny	9.64
Ingeniería en Comercio Exterior, Integración y Aduanas	Quito	Pineda Subía Joselyn Mercedes	9.64
Ingeniería en Administración del Talento Humano	Quito	Gamboa Ortiz Juan David	9.52
Ingeniería en Finanzas y Auditoria CPA	Quito	Ruiz Bedoya Gloria Carolina	9.52
Ingeniería de Empresas y Negocios	Santo Domingo	Manzaba Hernández Andrea Estefanía	9.48
Ingeniería en Marketing	Quito	Troya Salas Esteban Javier	9.29
Ingeniería en Comercio Exterior, Integración y Aduanas	Santo Domingo	Párraga Ochoa María Paula	9.26
Administración de Empresas de Servicio y Recursos Humanos (Distancia)	Quito	Salgado Pazmiño Judith Jimena	9.03
Ingeniería en Contabilidad y Auditoría CPA (Distancia)	Quito	Arellano Toledo Paúl Alejandro	8.94
Ingeniería en Finanzas y Auditoria CPA	Santo Domingo	Ordóñez Vera María Fernanda	8.81
Ingeniería en Marketing	Santo Domingo	Bravo Brito Emilia Belén	8.77
Contabilidad y Auditoría (Distancia)	Quito	Jiménez Zúñiga María Gabriela	8.48
<b>Facultad de Ciencias de la Ingeniería e Industrias</b>			
Ingeniería de Alimentos	Quito	Luzcando Figueroa Julio César	9.51
Ingeniería Ambiental y Manejo de Riesgos Naturales	Santo Domingo	Torres Fernández Nicolay Andrey	9.36
Ingeniería Ambiental y Manejo de Riesgos Naturales	Quito	Pérez Martínez Alicia Estefanía	9.34
Ingeniería Electromecánica	Santo Domingo	Uriarte Cárdenas Edison Andrés	9.32
Ingeniería de Petróleos	Quito	Reinoso Viracocha Bruno Stalin	9.19
Ingeniería Informática y Ciencias de la Computación	Quito	Iglesias Mestanza Antonio Enrique	9.12
Ingeniería Mecatrónica	Quito	Salvador Mosquera David Alexander	9.05
Ingeniería Industrial y de Procesos	Quito	Echeverría Cadena Dayana Patricia	8.98
Ingeniería Agroindustrial	Santo Domingo	Cagua Álava Vannya Paulette	8.93
Ingeniería Automotriz	Quito	Guevara Sola Oswaldo Daniel	8.93
Ingeniería Automotriz	Santo Domingo	Moreta Beroza Holger Geovanny	8.75
Ingeniería Agropecuaria	Santo Domingo	Mena Quito Bryan Carlos	8.45
<b>Facultad de Ciencias de la Salud</b>			
Medicina	Quito	Bunces Larco Doménica Sarahí	9.45
Odontología	Quito	Ramírez Almeida José Reinaldo	8.91
<b>Facultad de Ciencias Gastronómicas y Turismo</b>			
Administración de Empresas Turísticas y Conservación Ambiental	Quito	Estupiñán Hernández María José	9.59
Gastronomía	Quito	Gavela Boada Paola Michelle	9.59
Administración Hotelera	Quito	Luk Miranda Jocelyn Dayana	9.53
Administración de Empresas Turísticas y Conservación Ambiental (Distancia)	Quito	Mosquera Tituña Diana Patricia	8.83
<b>Facultad de Derecho y Ciencias Sociales</b>			
Relaciones Públicas y Comunicación Organizacional	Quito	Villegas Gallegos Sofía Gabriela	9.64
Periodismo	Quito	Idrovo Rubio Andrea Estefanía	9.53
Educación Inicial (Semipresencial)	Quito	Echeverría Proaño Yuly Margarita	9.45
Ciencias de la Educación, mención Educación Básica (Distancia)	Quito	Cabascango Barros Tatiana Irene	9.29
<b>Posgrado</b>			
Magíster en Administración de Empresas, Mención Gestión de Procesos Organizacionales	Santo Domingo	Montesdeoca Bravo Jéssica Brigit	9.82
Magíster en Zootecnia Mención Nutrición Animal	Santo Domingo	Aguirre Pérez José Rubén	9.53
Maestría en Sistemas de Información mención Gestión de Seguridad de la Información	Quito	Cisneros Cevallos Juan Carlos	9.49
Maestría en Petróleos, mención Procesos de Producción e Industrialización de Hidrocarburos	Quito	Cisneros Loachamín Pablo Gustavo	9.42
Maestría en Gestión del Talento Humano	Quito	Rocha Carrillo Lizeth Patricia	9.33
Maestría en Gestión del Talento Humano	Quito	Urbano Vergara María Morayma	9.33

# 03

Docentes

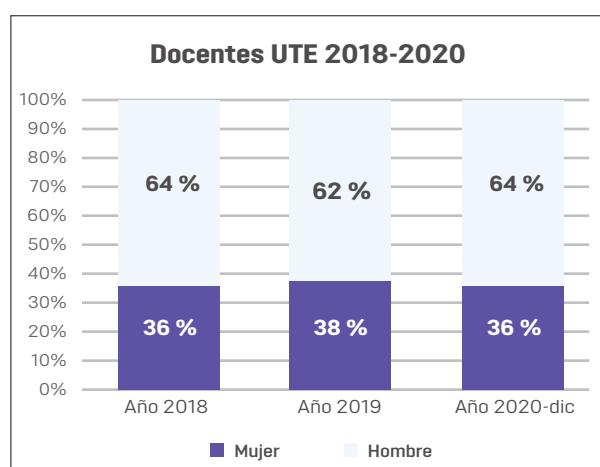
### 3.1 COMPROMISO CON LA CALIDAD

Desde 2016 la Universidad ha realizado ingentes esfuerzos por mejorar el nivel de formación de las y los docentes, los tiempos de dedicación y, sobre todo, la afinidad del personal académico, de lo cual depende el aseguramiento de la calidad de la formación de grado y posgrado, el desarrollo de la investigación y la contribución a la solución de los problemas que enfrenta el país y la sociedad.

Esta trayectoria ascendente se vio levemente afectada en el 2020 a causa de la pandemia ocasionada por la COVID-19.

### 3.2 EL CAMINO HACIA LA PARIDAD

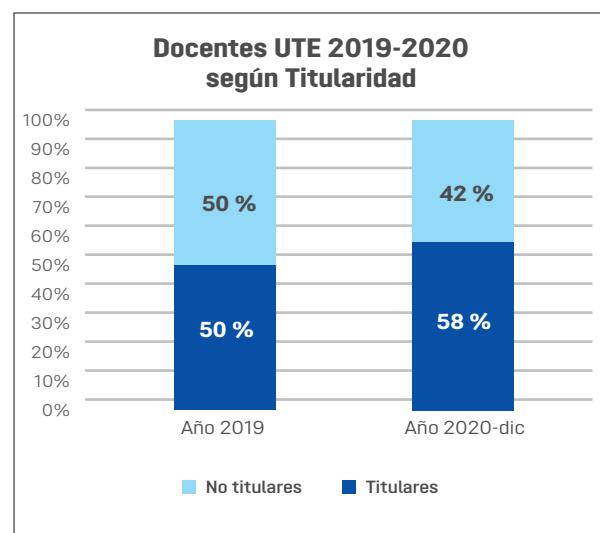
A diciembre de 2020, la Universidad contaba con 709, de los cuales el 36 % son mujeres y el 64 % hombres, lo que evidencia que prácticamente en los últimos años la distribución ha permanecido sin variación, si bien la participación de las mujeres está en el rango de lo que se considera paridad de género en el Sistema de Educación Superior Ecuatoriano, es indispensable fortalecer las políticas institucionales que permitan alcanzar una UTE 50-50 en el 2026.



Fuente: Dirección Planificación y Evaluación

### 3.3 TITULARIDAD

A su vez, en el 2020 el 58 % de los docentes se ubicó en la categoría titulares, lo que representa una mejora de 8 puntos porcentuales respecto de 2019.



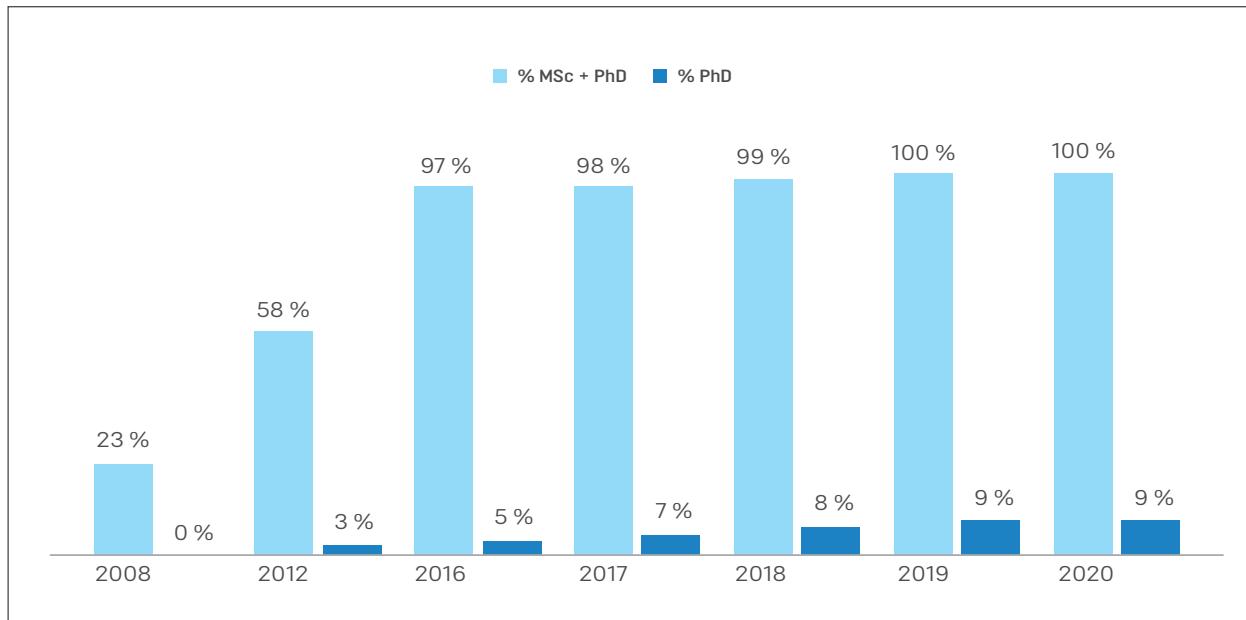
Fuente: Dirección Planificación y Evaluación

### 3.4 FORMACIÓN DE POSGRADO

El porcentaje de profesores con Maestría o Doctorado (PhD), como se evidencia en el siguiente gráfico, ha pasado del 28 % en el 2010 al 100 % desde el 2019, lo que impacta favorablemente en la mejora de la calidad de la formación que reciben las y los estudiantes de grado y posgrado.

Asimismo, hemos aumentado de forma continua el número y porcentaje de docentes con doctorado PhD hasta alcanzar el 9,2 %, en el 2020, favoreciendo así el desarrollo de la investigación.

Considerando a las y los docentes que actualmente cursan estudios de doctorado, se espera que el porcentaje de docentes con PhD supere el 15 % en el 2026.



Fuente: Dirección de Planificación y Evaluación

### 3.5 TIEMPO DE DEDICACIÓN

En cuanto al tiempo de dedicación de las y los profesores, si bien, en los últimos años se observan variaciones en general y entre facultades en particular, la Universidad dejó atrás los años de precarización en los que predominaban los ‘profesores taxis’ a tiempo parcial. En el 2008 solo el 7 % de las y los docentes estaban contratados a tiempo completo, y, además, los pocos profesores que estaban contratados de acuerdo con esta dedicación la mayoría no contaba con una oficina o cubículo, lo que impedía brindar a los estudiantes una adecuada atención y contar con condiciones

óptimas para el despliegue de distintas actividades de docencia, gestión, investigación y vinculación. A diciembre de 2020 el porcentaje de docentes TC era del 44 % y en abril de 2021 se incrementa al 51 %. Una de las facultades con menor porcentaje de docentes a tiempo completo es la facultad de Ciencias de la Salud Eugenio Espejo, lo que se explica tanto porque un porcentaje importante de docentes ejercen su profesión en el sistema de salud, como por los docentes que participan a tiempo parcial en el internado rotativo; sin duda contar con docentes con título afín y con experiencia profesional es indispensable para la formación de profesionales de calidad en el campo de la salud.





### 3.6 AUTORIDADES ACADÉMICAS MUJERES



**Claudia Verónica Guerra Cevallos**  
Vicerrectora de la Universidad UTE  
Médica, Universidad Central de Ecuador, Especialista  
en alergia e inmunología.  
Doctora en Ciencias, Alergia e Inmunopatología

En 2012 el 28 % de los cargos de dirección académica eran ocupados por mujeres (CEAACES, 2013), cifra que fluctúa entre el 36 % y 39 % en el 2020, dependiendo del período académico. También la Universidad continúa cumpliendo con la paridad de género en la elección

de las máximas autoridades el 03 de diciembre de 2020 el Consejo de Regentes, previa Resolución No. 090-SE-16-CU-UTE-2020, de 01 de diciembre de 2020, del Consejo Universitario a través de la cual resolvió manifestar su conformidad con la terna propuesta por el Consejo de Regentes, resolvió elegir al Dr. José Ricardo Hidalgo Ottolenghi y a la Dra. Claudia Verónica Guerra Cevallos, como Rector y Vice-rectora respectivamente de la Universidad UTE, para el período 2021-2026.

Por otra parte, la emergencia sanitaria y la subsecuente suspensión de las clases presenciales y la adopción de la modalidad virtual en todas las carreras y programas, exigió a la Universidad emprender procesos de capacitación docente con el objeto de garantizar la calidad de la formación de las y los estudiantes, de esta forma:

- 703 docentes participaron en los cursos de capacitación en uso de plataformas virtuales ZOOM y Moodle.
- 703 docentes realizaron el curso de capacitación en evaluación en entornos virtuales implementada por el Centro

- de Evaluación e Innovación Educativa de la UTE.
- 535 se inscribieron en el curso en Competencias pedagógicas digitales, de los cuales 470 aprobaron el curso. (140 horas).
  - 329 docentes aprobaron el examen internacional y obtuvieron la certificación internacional en PEDAGOGIA Y COMPETENCIAS DIGITALES – ICT IN EDUCATION, certificación firmada por el DIGCOMP (Marco Común Europeo de Competencias Digitales) y sellado por la UNESCO.
  - El Departamento de Desarrollo Académico, continúo implementando los programas de capacitación docente en innovación metodológica a partir del

aprendizaje cooperativo; elaboración de guías del estudiante, aula invertida y Aprendizaje Basado en Problemas entre otros.

Finalmente el Centro de Evaluación e Innovación Educativa (CEIE), orientado a la investigación, medición y evaluación en el campo de la educación, a partir del 2020 ha trabajado en la capacitación de docentes en procesos de evaluación en entornos virtuales, así como en la elaboración de instrumentos de medición de los resultados de aprendizaje de los niveles intermedios de las carreras y en la construcción de los exámenes de fin de carrera de carácter complexivo orientados a evaluar el cumplimiento del perfil de egreso.



# 04

## Programas transversales

## 4.1 LOS PLANES DE CONTINGENCIA

Durante 2020 continuamos con la implementación de los 12 planes de Contingencia de las carreras del Sistema de Educación a Distancia (SED), cuyo cierre fue aprobado el 09 de mayo de 2018 por el Consejo de Educación Superior (CES), mediante Resolución No. RPC-SO-18-No.262-2018. Cabe recordar que el cierre progresivo de las carreras del SED se fundamentó en la persistencia de severas dificultades financieras y académicas: durante el período 2015-2017 el sistema en su conjunto registró pérdidas por \$3,14 millones de dólares, a lo que se sumó el predominio de un modelo de educación a distancia con limitado uso de las tecnologías y plataformas virtuales, una marcada falta de afinidad de los docentes, una exigua dedicación del personal académico, bajas tasas de retención (23 % al séptimo semestre), un alto grado de repitencia y rezago, y bajas tasas de titulación o eficiencia terminal. Estos factores condujeron al Consejo Universitario a solicitar al CES el cierre progresivo de las carreras a distancia.

Desde entonces, la Universidad ha venido implementando un conjunto de medidas que han buscado fortalecer la formación académica y profesional de las y los estudiantes, entre las que resaltan: 1) Garantizar la interacción directa sincrónica entre

estudiantes y docente de al menos cuatro horas por cada crédito. 2) Asegurar que el 100 % de las asignaturas cuenten con personal académico con formación afín a las mismas. 3) Garantizar una adecuada construcción de los exámenes teórico-prácticos de fin de carrera de carácter complejo, los cuales están orientados a evaluar el perfil de egreso. 4) Publicación guías de estudios e impartición de 60 horas de tutorías sincrónicas de preparación para los exámenes de fin de carrera. 5) Implementación de procesos de homologación de las prácticas preprofesionales y de las horas de vinculación con la sociedad, considerando que un alto número de estudiantes, especialmente los de las carreras en el campo de la educación, se encuentran ya en el mundo laboral. 6) Aplicación de exámenes de validación de conocimientos para estudiantes rezagados. 7) Implementación durante 2020 de las plataformas Moodle y Zoom, con lo que se mejoró la calidad de los entornos virtuales.

Estas medidas han permitido alcanzar hasta la fecha una tasa de titulación del 63 % respecto de los estudiantes inscritos en los planes de contingencia en el 2018, muy superior al 40 % establecido como meta. Dado que algunos de las y los estudiantes inscritas/os aún se encuentran estudiando o finalizando su proceso de titulación, se espera alcanzar una tasa final de titulación de alrededor del 70 %.

**Tabla 9. Resultados generales alcanzados por el Plan de Contingencia de las carreras del Sistema de Educación a Distancia**

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	META	RESULTADO ALCANZADO	CUMPLIMIENTO DE LA META
Tasa de inscripción	Porcentaje de estudiantes que se inscriben en el Plan en el 2018-1	90 %	91 %	Superada
Tasa de eficiencia terminal	Porcentaje de estudiantes inscritos en el Plan que obtienen su título profesional	40 %	63 %	Superada

Tabla 10. **Resultados generales alcanzados por carreras del Sistema de Educación a Distancia**

CARRERA	INSCRITOS	TITULADOS	TASA DE TITULACIÓN ACTUAL	META	FIN DEL PLAN
Administración de Empresas Turísticas y Conservación Ambiental	100	57	57 %	Superada	2021
Administración de Empresas de Servicio y Recursos Humanos	481	313	65 %	Superada	2021
Contabilidad y Auditoría	48	19	40 %	Superada	2022
Gestión del Talento Humano	27		0 %	En proceso	2022
Ingeniería en Contabilidad y Auditoría CPA	247	152	62 %	Superada	2021
Ciencias de la Educación mención Administración Educativa	90	53	59 %	Superada	2021
Ciencias de la Educación mención Ciencias Naturales	22	12	55 %	Superada	2021
Ciencias de la Educación mención Ciencias Sociales	34	19	56 %	Superada	2021
Ciencias de la Educación mención Ecología y Medio Ambiente	44	22	50 %	Superada	2021
Ciencias de la Educación mención Educación Básica	782	532	68 %	Superada	2021
Ciencias de la Educación mención Lenguaje y Comunicación	70	47	67 %	Superada	2021
Ciencias de la Educación mención Matemáticas	99	65	66 %	Superada	2021
<b>Total</b>	<b>2044</b>	<b>1291</b>	<b>63 %</b>	<b>Superada</b>	

### Otros planes de contingencia

La crisis de demanda y los problemas de sostenibilidad no solo afectaban a las carreras del SED; varias carreras presenciales desde 2013 venían en la práctica enfrentando un proceso de cierre de progresivo por falta de matrícula. En este marco en 2018, el Consejo Universitario regularizó esta situación a través de la aprobación del cierre progresivo y de los Planes de Contingencia de seis carreras no vigentes que no habían sido rediseñadas en el marco del Régimen Académico 2013.

En 2020 se continuó de esta forma con la implementación del cierre de las carreras de Publicidad y Gestión, Educación Inicial, Arquitectura Interior, Ingeniería de Petróleos e Ingeniería Automotriz de Santo Domingo, sin considerar la clausura de la carrera de Restauración y Museología, cuyo cierre finalizó en 2020.

Por último, durante 2020 la Universidad continuó con el cierre del Plan de Contingencia de las universidades y escuelas políticas cerradas por falta de calidad por el CEAACES en 2013, cuyo objetivo fue brindar a las y los estudiantes afectados

por la medida una oportunidad para que pudieran continuar y finalizar sus estudios con calidad en la Universidad UTE.

Específicamente, en 2013 y hasta 2020 la Universidad ofreció a 150 estudiantes la posibilidad de continuar sus estudios en alguna de las ocho carreras que participa-

ron en la implementación del plan. Hasta la fecha se ha alcanzado una tasa de titulación del 67 %; es decir, siete de cada diez estudiantes que continuaron sus estudios en la UTE obtuvieron su título profesional, cifra muy superior a la meta del 40 %.

Tabla 11. **Resultados del proceso de continuidad de estudios por carrera**

CARRERA	TOTAL	EN PROCESO DE TITULACIÓN	TITULADOS	TASA DE CONTINUIDAD ACTUAL	TASA DE TITULACIÓN ACTUAL	TIEMPO REAL DE ESTUDIOS TITULADOS
Diseño de modas	22		13	59 %	59 %	4.6
Gastronomía	6		1	17 %	17 %	5.9
Ingeniería Ambiental	5		5	100 %	100 %	6.3
Ingeniería de Alimentos	3		2	67 %	67 %	4.3
Ingeniería Mecatrónica	1		1	100 %	100 %	5.1
Medicina	82	3	59	76 %	72 %	5.1
Odontología	7		2	29 %	29 %	5.0
Comercio Exterior	24	2	17	79 %	71 %	5.2
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>70 %</b>	<b>67 %</b>	<b>5.1</b>

## 4.2 PROGRAMA DE IDIOMAS

El aprendizaje de una segunda lengua, de acuerdo con la LOES, es un requisito obligatorio de titulación en las carreras de grado de tercer nivel ofertado por las instituciones de educación superior. En 2018, y pese a que la UTE contaba con un instituto de idiomas, 6643 estudiantes tenían pendiente la aprobación de algún nivel de inglés, cifra que daba cuenta de un rezago del 75 % y que les impedía a miles de estudiantes alcanzar su título profesional, a su vez el número de rezagados aumentaba de forma acelerada en cada período académico a partir del ingreso de nuevos estudianti-

tes. Así, el instituto de idiomas no tenía la capacidad de resolver el rezago de las y los estudiantes antiguos y de impedir el retraso de los estudiantes, a su vez por cada nivel de inglés las y los estudiantes debían pagar alrededor de 400 USD, y la mayoría de las carreras tenían entre cuatro y ocho niveles de inglés, con lo cual un estudiante podía terminar pagando más de 3000 USD. Esta problemática que obligó a la Universidad y al Consejo Universitario implementar, en el marco de la normativa vigente, una solución eficiente y de bajo costo que le permitiera a las y los estudiantes en el

corto plazo cumplir con el requisito establecido en la Ley. Específicamente, el Consejo Universitario de la UTE mediante Resolución No. 063-SO-03-CU-UTE-2018, de 18 de abril de 2018, dispuso que en relación con el aprendizaje de una lengua extranjera, en las carreras de tercer nivel, de grado, las y los estudiantes antiguos debían certificar la suficiencia de conocimientos del idioma inglés al menos en el nivel correspondiente a A2 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER), hasta diciembre de 2020, nivel que fue incluido en el perfil de egreso y en los requisitos de titulación, conforme lo establece la disposición del CES. A su vez los estudiantes de las carreras vigentes rediseñadas y que ingresaron a la Universidad a partir del segundo periodo de 2021 deben aprobar el nivel B1, con el propósito de erradicar el rezago del pasado la Universidad, a través de la Dirección General Académica monitorea el cumplimiento progresivo de este requisito, al inicio de la carrera las y los estudiantes deben rendir un examen diagnóstico, al ingresar al quinto nivel deben certificar al menos el nivel A2 y antes de cursar la unidad de integración curricular deben haber aprobado el nivel B1.

Hasta el 2020, la Universidad ha aplicado 12 259 exámenes, 8405 estudiantes han

realizado el curso de inglés y 7262 han aprobado el requisito.

También durante el 2020, la Universidad continuó con la implementación del programa de francés e italiano, a través de los convenios suscritos con la Alianza Francesa y la Società Dante Alighieri.

**Convenio con la Società Dante Alighieri.** Los cursos de italiano, los cuales están diseñados de acuerdo con los niveles del MCER y al desarrollo de las cuatro habilidades fundamentales (leer, escribir, escuchar y hablar); son impartidos por profesores nativos, con experiencia en la enseñanza del idioma. Estos cursos constituyen también una preparación para rendir el examen conducente a la obtención del certificado PLIDA (Progetto Lingua Italiana Dante Alighiere, reconocido por la Universidad "La Sapienza"). Durante el 2020, 106 estudiantes han aprobado los niveles exigidos.

**Convenio con la Alianza Francesa.** La Alianza Francesa es el único centro autorizado para capacitar a estudiantes para rendir el examen DELF y DALF (internacionalmente reconocido por el Ministerio Francés de Educación). En el 2020, 197 estudiantes han aprobado los niveles exigidos.





# 05

## Investigación y Desarrollo

### **Sistema de investigación, desarrollo e innovación de la UTE**

**"El sistema de investigación, desarrollo tecnológico e innovación de la UTE es el conjunto coordinado de normas, políticas, instrumentos, procesos, recursos y talento humano enfocados en la generación de conocimiento e innovación. El sistema se guía por los principios de calidad, pertinencia, equidad de género, diálogo de saberes, libertad de investigación, conocimiento abierto y respeto a los derechos de la naturaleza".**

**(Universidad UTE, 2018)**

## 5.1 LA INVESTIGACIÓN DURANTE LA PANDEMIA<sup>1</sup>

En diciembre de 2019, en la ciudad china de Wuhan, se reporta un brote de un nuevo virus: el coronavirus, que genera el síndrome respiratorio agudo severo tipo 2 (SARS-CoV-2), causante de una nueva enfermedad denominada "Covid-19", que el 11 de marzo de 2020 fue declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como pandemia a escala planetaria, que ha conmocionado al mundo al convertirse en la peor crisis sanitarias en los últimos 100 años.

En Ecuador, el primer caso se detectó el 27 de febrero de 2020, por lo que el Presidente de la República decretó "Emergencia Sanitaria". Al mismo tiempo, la Universidad UTE optó por suspender la jornada laboral presencial a partir del 12 de marzo de 2020, decisión que fue apoyada por el COE

Nacional y recomendada por los organismos internacionales, medida que se mantuvo durante todo el 2020.

Esta nueva realidad significó el cierre temporal de los laboratorios, la suspensión de las actividades presenciales de las científicas y los científicos, y la cancelación de las salidas de campo, lo que se tradujo en una leve disminución de las publicaciones realizadas en 2020, en comparación a la producción de años anteriores.

No obstante, la UTE fue capaz de amortiguar rápidamente el impacto que le permitió continuar logrando relevantes resultados en este campo, durante el 2020 ingresamos en prestigiosos rankings internacionales como es el caso de SCImago Ranking; en el cual obtuvimos el primer lugar a inicios de 2021, o el Times Higher Education, Impact Ranking, en el que también logramos el primer lugar en el desarrollo de investigaciones vinculadas al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 (ODS).



1 Elaborado por la Dirección de Investigación y Coordinación General



## 5.2 PRESUPUESTO DESTINADO A INVESTIGACIÓN

La Universidad UTE destina una importante cantidad de recursos a la investigación. Duran-

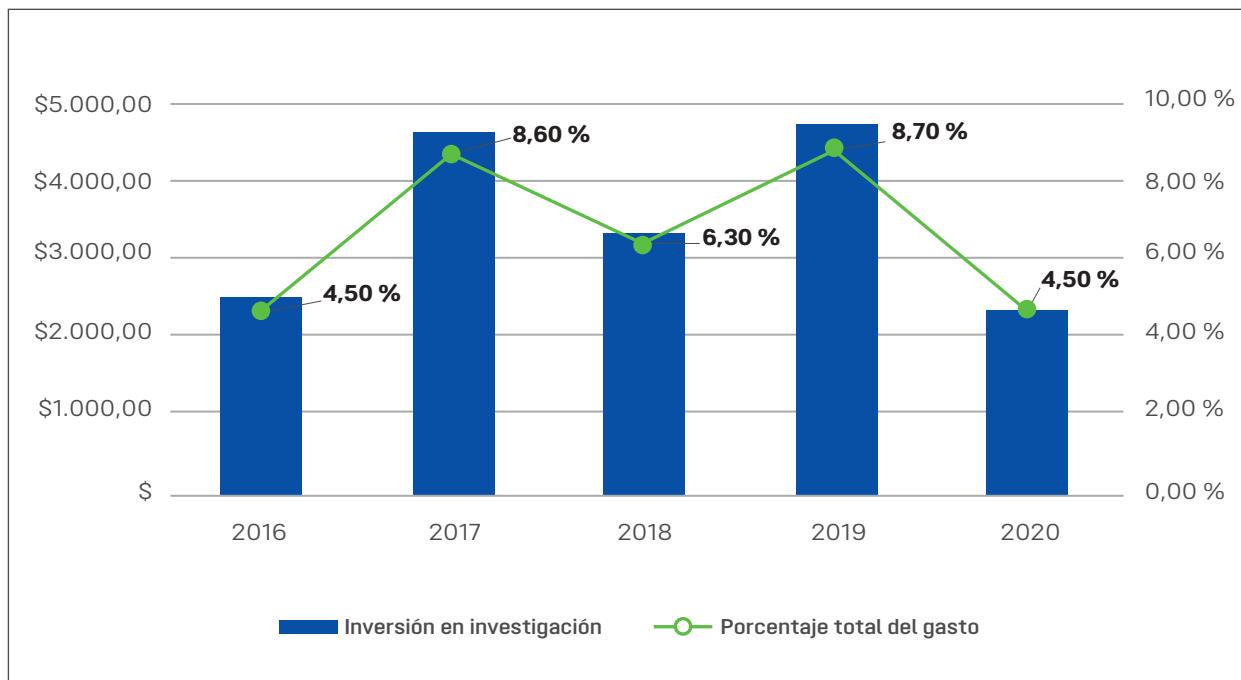
te el quinquenio 2016 -2020 ha destinado alrededor de 17 millones al desarrollo de la investigación, cifra que representa el 6,5 % del presupuesto total para el mismo período. En 2020, como consecuencia de la crisis sanitaria y económica, que afectó los ingresos de la Universidad provenientes de las matrículas y de las asignaciones del Estado, se observa una disminución que se espera recuperar en la medida que se autorice el retorno a las actividades presenciales y mejore la situación económica del país. En términos de distribución del gasto, este se concentra en el pago del personal dedicado a la investigación y en la adquisición de equipamiento de los centros y laboratorios.

**Tabla 12. Presupuesto ejecutado en publicaciones, becas para profesores o profesoras e investigación durante el período 2016-2020**

RUBRO	2016	2017	2018	2019	2020	2016-2020
Publicaciones	63 510	29 479	32 151	23 750	148 890	
Impresión de libros Editorial	285 784	203 545	31 192,00	102 352	35 190,10	658 063
Incentivos investigación	138 400	104 833	39 238			282 471
Proyectos Investigación UTE	187 985	616 786	279 170	84 431	1 168 372	
Proyectos Investigación Externos			8045	3108	11 153	
Equipos Centros de Investigación	1 817 646	1 737 857	47 914	373 316	15 555	3 992 288
Insumos de laboratorios	294 710	133 196	161.458	120 095	709 459	
Becas doctorales	27 149	52 564	38 878	67 184	185 775	
Remuneración personal (horas dedicadas a la investigación)	65 253	1599117	1 992 095	3 220 629	1 465 860	8 342 954
Centros de Investigación	331 159	389 598	389 598	389 598	371 046	1 870 999
<b>Gasto en Investigación</b>	<b>2 499 842</b>	<b>4 641 871</b>	<b>3 397 657</b>	<b>4 644 835</b>	<b>2 186 219</b>	<b>17 370 424</b>
<b>% Gasto en Investigación</b>	<b>4,50 %</b>	<b>8,60 %</b>	<b>6,30 %</b>	<b>8,70 %</b>	<b>4,50 %</b>	<b>6,55 %</b>

Fuente: Dirección Financiera- Área de Contabilidad Universidad UTE (actualizada a 05-abr-2021)

Ilustración 1. **Gasto en investigación de la Universidad UTE (2016-2020)**



Fuente: Dirección Financiera



### 5.3 LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN



En 2017 se aprobaron 20 líneas de investigación que cumplen el rol de orientar temáticamente y priorizar las distintas actividades de investigación que realiza la Universidad. Estas líneas fueron propuestas por las Facultades, evaluadas por la Dirección de Investigación y aprobadas por la Comisión de Investigación a través de la aplicación del Índice de Madurez de Líneas de Investigación-IML. En 2020 se publicaron un total de 254 publicaciones, 118 artículos Scopus/WOS, 87 artículos regionales, 23 conferencias, 19 libros y siete capítulos de libros. A continuación, se presenta un detalle de la producción científica por tipo de publicación y línea.

Tabla 13. **Publicaciones por líneas de investigación distribuida por tipo**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	ARTÍCULOS		CONFERENCIAS	LIBROS	CAPÍTULOS DE LIBROS
	SCOPUS / WOS	REGIONAL			
<b>FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO</b>					
Arquitectura, hábitat y ciudad	15	9	3	2	2
Gestión, arte y producción		2		1	
<b>FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS</b>					
Empresas, conocimiento e innovación	2	5	1		
Integración, cooperación y negocios	2	1	2	2	
Productividad, competitividad y mercados	3	5			1
<b>FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA E INDUSTRIAS</b>					
Informática aplicada a la ingeniería, industria y sociedad	5		2		
Inocuidad y autenticidad de alimentos	8				1
Mecatrónica, robótica y energías	5	4	1		
Procesamiento de alimentos	2	4			
Riesgos ambientales, recursos naturales y conservación de ecosistemas	8	4			
Sistemas de mejoramiento productivo	2	1		2	
<b>FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD EUGENIO ESPEJO</b>					
Enfermedades crónicas no transmisibles	9	1			1
Enfermedades genéticas	11	1			
Enfermedades infecciosas	7	1	1	1	
Medicina basada en evidencias	18	2	9	3	
Salud oral	9	13		2	
Salud pública	8	2			1
<b>FACULTAD DE CIENCIAS GASTRONÓMICAS Y TURISMO</b>					
Sistema turístico	1	11	1	1	
Sustentabilidad, patrimonio cultural alimentario y turismo		5	2	1	
<b>FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES</b>					
Sociedad, comunicación y educación	2	16	1	4	1
Otros	1				
<b>Total</b>	<b>118</b>	<b>87</b>	<b>23</b>	<b>19</b>	<b>7</b>

Fuente: Dirección de Investigación

## 5.4 CENTROS DE INVESTIGACIÓN

La Universidad cuenta con cuatro centros de investigación: Centro de Investigación de Alimentos (CIAL), Centro de Investigación en Biomedicina (CENBIO), Centro de Investigación Genética y Genómica (CIGG) y Centro de Investigación en Salud Pública y

epidemiología Clínica (CISPEC) asociado al Centro Cochrane; los cuales en conjunto en 2020 realizaron 100 publicaciones que representan cerca del 40 % del total de publicaciones de la institución, siendo la categoría más importante la de Scopus/WOS, en este caso los Centros en 2020 produjeron 63 de las 118 publicaciones (53,4 %).

Tabla 14. **Publicaciones por centro de investigación distribuida por tipo**

CENTRO DE INVESTIGACIÓN	ARTÍCULOS		CONFERENCIA	LIBROS	CAPÍTULOS DE LIBROS	TOTAL
	SCOPUS / WOS	REGIONAL				
CENBIO	4	0	1		1	6
CIGG	18	3		1		22
CISPEC	30	17	9	3		59
CIAL	12	1			1	14
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>21</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

Fuente: Dirección de Investigación

### Centro de Investigación de Alimentos (CIAL)

**Director:** Luis Ramos

**Integrantes:** Patricia Garrido, Juan Eduardo Bravo, Francisco Flores Flor, María José Andrade, Carlota Moreno, Elena Beltrán, Carlos González, Alberto Coronel, Edison Matute, Gabriel Mariño, María José Guerrero, María Belén Jácome y Tatiana Quintana.

**Líneas de investigación:** Inocuidad y autenticidad de alimentos; y, procesamiento de alimentos.

#### Principales Publicaciones 2020:

Cornejo-Franco, J. F., Medina-Salguero, A., Flores, F., Chica, E., Grinstead, S., Mollov, D., y Quito-Ávila, D. F. (2020). Exploring the virome of Vasconcellea x heilbornii: the first step towards a sustainable production program for babaco in Ecuador. *European Journal of Plant Pathology*, 157(4), 961-968. <https://doi.org/10.1007/s10658-020-02037-2>  
 Espinoza, W., Vargas Jentzsch, P., Gualpa, F., Andrade, P., Moreno, C., Vaca, I., ... Ramos, L. (2020).



Survey of clenbuterol in bovine muscle and liver in Ecuador. *Food Additives and Contaminants: Part B Surveillance*, 13(2), 107-114. <https://doi.org/10.1080/19393210.2020.1735534>

Gayral, M., Arias Gaguancela, O., Vasquez, E., Herath, V., Flores, F. J., Dickman, M. B., y Verchot, J. (2020). Multiple ER-to-nucleus stress signaling pathways are activated during *Plantago asiatica* mosaic virus and Turnip mosaic virus infection in *Arabidopsis thaliana*. *Plant Journal*, 103(3), 1233-1245. <https://doi.org/10.1111/tpj.14798>

## Centro de Investigación en Biomedicina (CENBIO)

**Director:** Manuel Baldeón.

**Integrantes:** Marco Fornasini, Jorge Heredia, Linda Guamán, Federico Zertuche y Erika Muñoz.

**Líneas de investigación:** Salud pública, enfermedades crónicas no transmisibles y enfermedades infeccioenas.

### Principales Publicaciones 2020:

Cárdenas, P. A., Garcés, D., Prado-Vivar, B., Flores, N., Fornasini, M., Cohen, H., ... Baldeón, M. E. (2020). Effect of *Saccharomyces boulardii* CNCM I-745 as complementary treatment of *Helicobacter pylori* infection on gut microbiome. *European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*, 39(7), 1365-1372. <https://doi.org/10.1007/s10096-020-03854-3>

Ortiz-Prado, E., Simbaña-Rivera, K., Gómez-Barreno, L., Rubio-Neira, M., Guaman, L. P., Kyriakidis, N. C., ... López-Cortés, A. (2020, September 1). Clinical, molecular, and epidemiological characterization of the SARS-CoV-2 virus and the Coronavirus



Disease 2019 (COVID-19), a comprehensive literature review. *Diagnostic Microbiology and Infectious Disease*, 98. <https://doi.org/10.1016/j.diagmicrobio.2020.115094>

Suárez-Jaramillo, A., Baldeón, M. E., Prado, B., Fornasini, M., Cohen, H., Flores, N., ... Cárdenas, P. A. (2020). Duodenal microbiome in patients with or without *Helicobacter pylori* infection. *Helicobacter*, 25(6), e12753. <https://doi.org/10.1111/hel.12753>

## Centro de Investigación Genética y Genómica (CIGG)

**Director:** César Paz y Miño.

**Integrantes:** Isaac Armendáriz, Jennifer García, Santiago Guerrero, Paola Leone, Andrés López Cortés, Verónica Yumiceba y Ana Karina Zambrano.

**Líneas de investigación:** Enfermedades genéticas.

### Principales publicaciones:

Cárdenas, P. A., Garcés, D., Prado-Vivar, B., Flores, N., Fornasini, M., Cohen, H., ... Baldeón, M. E. (2020). Effect of *Saccharomyces boulardii* CNCM I-745 as complementary treatment of *Helicobacter pylori* infection on gut microbiome. *European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*, 39(7), 1365-1372. <https://doi.org/10.1007/s10096-020-03854-3>

Ortiz-Prado, E., Simbaña-Rivera, K., Gómez-Barreno, L., Rubio-Neira, M., Guaman, L. P., Kyriakidis, N. C., ... López-Cortés, A. (2020, September 1). Clinical, molecular, and epidemiological characterization



of the SARS-CoV-2 virus and the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), a comprehensive literature review. *Diagnostic Microbiology and Infectious Disease*, 98. <https://doi.org/10.1016/j.diagmicrobio.2020.115094>

Suárez-Jaramillo, A., Baldeón, M. E., Prado, B., Fornasini, M., Cohen, H., Flores, N., ... Cárdenas, P. A. (2020). Duodenal microbiome in patients with or without *Helicobacter pylori* infection. *Helicobacter*, 25(6), e12753. <https://doi.org/10.1111/hel.12753>

## Centro de Investigación en Salud Pública y epidemiología Clínica (CISPEC) y Centro Cochrane

**Director CISPEC:** Daniel Simancas.

**Director Cochrane:** Ricardo Hidalgo Ottolenghi.

**Integrantes:** Verónica Guerra, Andrés Viteri, Ingrid Arévalo, Solange Núñez, Patricio Romero, Paula Zambrano, Camila Montesinos, María José Masson Palacios, Francisco Pérez, Emmanuelle Quentin, Ana del Carmen Armas, Juan Marcos Parise y Alessandro Dourado Loguercio.

**Líneas de investigación:** Salud pública y medicina basada en evidencias.

**Publicaciones principales:**

Arévalo-Rodríguez, I., Buitrago-García, D., Simancas-Racines, D., Zambrano-Achig, P., Campo, R. Del, Ciapponi, A., ... Zamora, J. (2020, December 1). False-negative results of initial RT-PCR assays for COVID-19: A systematic review. *PLoS ONE*,

15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0242958>

Foroutan, F., Guyatt, G., Zuk, V., Vandvik, P. O., Alba, A. C., Mustafa, R., ... Iorio, A. (2020). GRADE Guidelines 28: Use of GRADE for the assessment of evidence about prognostic factors: rating certainty in identification of groups of patients with different absolute risks. *Journal of Clinical Epidemiology*, 121, 62-70. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2019.12.023>

Siemieniuk, R. A. C., Bartoszko, J. J., Ge, L., Zeraatkar, D., Izcovich, A., Pardo-Hernandez, H., ... Brignardello-Petersen, R. (2020). Drug treatments for covid-19: Living systematic review and network meta-Analysis. *The BMJ*, 370. <https://doi.org/10.1136/bmj.m2980>



## 5.5 GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

Están definidos como una estructura complementaria a los centros y tienen la función de formar e integrar nuevos investigadores al Sistema de Investigación de la Universidad. En 2020, la Universidad UTE contó con 18 grupos de investigación en seis Facultades, que realizaron 82 publicaciones en 2020; una cifra que representa el 32 % de la producción científica. De

estas 28 corresponden a publicaciones Scopus /WOS, 40 regionales, ocho conferencias, tres libros y tres capítulos de libro. En 2020, el principal grupo de investigación fue el "Sistema Turístico-GIST" de la Facultad de Ciencias Gastronómicas y Turismo, que publicaron tres artículos Scopus/ WOS, diez regionales, una conferencia y dos libros. El "Grupo de Protección Ambiental-GPA" fue el que tuvo mayor número de publicaciones en la categoría Scopus/WOS, con 7.

Tabla 15. **Publicaciones por grupo de investigación en la Universidad UTE**

FACULTAD	CENTROS DE INVESTIGACIÓN	ARTÍCULOS SCOPUS/ WOS	ARTÍCULOS REGIONALES	CONFERENCIA LIBROS			CAPÍTULOS DE LIBROS	TOTAL
				LIBROS	CONFERENCIAS	CAPÍTULOS		
Facultad de Arquitectura y Urbanismo	Observatorio Urbano y del Paisaje	6	3	2	1	2		14
	Diálogo visual intercultural y productivo		1					1
Facultad de Ciencias Administrativas	Estudios de la administración empresarial y pública - GADEP	5	6					11
	GRECO Ecuador*		4					4
	Grupo de estudios en planificación y desarrollo inteligente del territorio - GEPDIT	1	1			1		3
	Desarrollo rural y del emprendimiento social - GIMDRES							0
Facultad de Ciencias de la Ingeniería e Industrias	Grupo de protección ambiental - GPA	7						7
	Grupo de investigación en informática aplicada - GRIINF	3		2				5
	Grupo de Investigación Nuevas Tecnologías de Conservación y Procesamiento para la Soberanía Alimentaria - INTECSA		4					4
	Grupo de Investigación en Vehículos Eléctricos - GIVE		1					1
	Grupo de Investigación y Consultoría de Sistemas de Ingeniería - GICSI	1						1
	Producción agropecuaria y manejo del medio ambiente							0
	Sistemas embebidos y robótica de la UTE - GISER							0
Facultad de Ciencias de la Salud	Salud colectiva	1	4					5
Facultad de Ciencias Gastronómicas y Turismo	Grupo de investigación sistema turístico - GIST	3	10	1	2			16
	Sustentabilidad, patrimonio cultural, alimentario y turístico - GISP	3	5	3				11
Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	Comunicación, medios, publicidad y cultura digital	1	1					2
	Diversidad, inclusión y convivencias - GIDIC		2					2
<b>TOTAL GRUPOS</b>		<b>28</b>	<b>40</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		<b>82</b>

Fuente: Dirección de Investigación

## 5.6 INCENTIVOS A LA INVESTIGACIÓN

Desde 2017, la Universidad UTE implementa políticas de promoción de la investigación, entre las que destacan el programa para la formación doctoral de docentes, el otorgamiento de reconocimientos económicos a autores de las publicaciones científicas y la entrega de menciones honoríficas.

### Programas doctorales

#### 1) Universidad Estatal del Suroeste de Rusia-UESOR

La Universidad UTE en 2020 continuó con la ejecución de la tercera fase del programa de formación académica para la obtención del grado académico de doctor en convenio con la Universidad Estatal del Suroeste de Rusia-UESOR. La primera estancia presencial de investigación en 2020 fue sustituida con actividades virtuales debido a la pandemia de la COVID-19.

#### 2) Programa de becas Fundación Carolina

En octubre de 2020, la Fundación Carolina notificó que la Msc. Yanara Astudillo, docente de la Facultad de Ciencias de la Salud Eugenio Espejo fue seleccionada como becaria para realizar su programa de Doctorado en la Universidad de Alcalá a partir de enero 2021. Esta beca forma parte del acuerdo de colaboración con la Fundación Carolina a través del cual se coauspician los programas de doctorado y estancias de investigación.

### Incentivos a la publicación

La UTE desde el 2017 busca convertirse en una institución de educación superior líder en la generación de conocimiento e innovación, con el fin de mantener o aumentar el

número de publicaciones en las revistas científicas indexadas de mayor impacto, la UTE ha implementado un robusto programa de incentivos que se detalla a continuación.



Daniela Polanco, becaria Programa de Doctorado con la Universidad Estatal del Suroeste de Rusia-UESOR: "Mi investigación está enfocada en los beneficios del turismo para el desarrollo de las economías locales y su impacto en la economía nacional".

Tabla 16. **Programa de cobertura de costos de publicación**

TIPO DE PUBLICACIÓN	COSTOS DE PUBLICACIÓN
Scopus / Web of Science	Cuartiles 1 y 2: sin límite Cuartiles 3 y 4: hasta USD 2000,00
Regional: Emerald, Pro-Quest, Ebsco, Jstor, Scielo, Redalyc, Lilacs, Oají, Latindex	Hasta USD 1000,00
Patentes y registro de software	100 % del valor de la tasa

\* RMU (Remuneración Mensual Unificada del 2017, USD 375,00). Fuente: Dirección de Investigación

Este esquema se complementa con los “incentivos a la excelencia en investigación”, los que consideran los siguientes atributos: indexación de la revista, calidad, primer artículo publicado por alguno de los coautores UTE, horas de investigación asignadas y coautoría internacional.

## Financiamiento de proyectos

Durante 2020, la convocatoria para el financiamiento de proyectos de investigación permaneció abierta. Además, se consolidó una base de 116 pares evaluadores que garantizan la evaluación y selección de proyectos que cumplan con los estándares de calidad requeridos. Como parte de este proceso se han presentado 30

proyectos de investigación, de los cuales cinco se aprobaron en el 2018, 18 proyectos finalizaron la revisión por pares en 2019 y 11 obtuvieron calificaciones favorables para su aprobación durante el 2020. La Dirección de Investigación está efectuando un proceso de ajuste de los proyectos para iniciar su ejecución una vez que se autorice el retorno normal a las actividades presenciales.

## Convocatorias externas

En el 2020, los investigadores UTE participaron en diversas convocatorias externas, a continuación se presenta un breve resumen de los proyectos ganadores.

**Prospective Urban and Rural Epidemiological (PURE):** Proyecto liderado por la Universidad de McMaster de Canadá, consiste en un estudio a largo plazo de tipo prospectivo basado en el seguimiento a los estilos de vida cambiantes, con el propósito de identificar los factores de riesgo en la vida de las personas que viven en áreas urbanas y rurales en 26 países. Este proyecto está enmarcado en la línea de investigación de Salud Pública y su representante en Ecuador es el Dr. Camilo Félix. El estudio inició sus actividades en el 2015 y está prevista su finalización en el 2025.

Tabla 17. **Financiamiento de proyectos**

TIPO DE PROYECTO	MONTO FINANCIADO
Sin infraestructura y equipamiento	Hasta USD 25 mil
Sin infraestructura y con equipamiento	Hasta USD 50 mil
Con infraestructura y con equipamiento	Hasta USD 100 mil

Fuente: Dirección de Investigación



## BLOOMBERG INITIATIVE FOR GLOBAL ROAD SAFETY

**Bloomberg Global Road Safety Initiative 2020-2021.** Proyecto financiado por Johns Hopkins University, cuyo objetivo es analizar los factores de riesgo en las vías a nivel mundial, con el propósito de elaborar indicadores por exceso de velocidad, uso de cinturones de seguridad, sistemas de retención infantil y datos de manejo y consumo de alcohol en el caso de Ecuador en las ciudades de Quito y Guayaquil. El estudio pertenece a la línea de investigación de Salud Pública, es liderado por el Dr. Francisco Pérez del CISPEC y su conclusión está prevista para diciembre de 2021.

**Caracterización físico-química y pruebas de bioactividad de especies florales andinas con potencial alimenticio y efecto preventivo de ciertas enfermedades humanas.** Estudio financiado por CEDIA, en el que participan la Universidad Politécnica Salesiana-UPS, la Universidad Técnica de Ambato-UTA, el Instituto Nacional de Investigaciones Agro-

pecuarias- INIAP, la Universidad de Sevilla y la Universidad UTE a través de CENBIO, tiene por objetivo estudiar a un grupo de flores andinas para analizar sus componentes, su potencial nutricional y cómo estas pueden ayudar en la prevención de enfermedades. El proyecto es liderado por la Dra. Elena Beltrán y el Dr. Jorge Heredia.

**Caracterización físico-química, funcional y pruebas de bioactividad de dos ecotipos de tomate de árbol injerto y control (*Solanum betaceum Cav.*) a diferente índice de madurez.** Proyecto financiado por CEDIA, en el que participan la UPS, la UTA, el INIAP y la Universidad UTE a través del CIAL, está orientado a realizar la caracterización de dos tipos de tomate de árbol con el propósito de que a partir de estos resultados se puedan generar productos agroindustriales derivados o que se pueda identificar las mejores prácticas para su conservación. El proyecto es liderado por la Dra. Elena Beltrán.

## 5.7 PLANIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Mediante la Resolución Rectoral No. 179-R-UTE-2019, la Universidad aprobó en el año 2019 los "Lineamientos para la Asignación y Evaluación de horas para actividades de investigación a los profesores investigadores de la Universidad UTE en los períodos académicos ordinarios", los cuales buscan orientar la asignación de horas de investigación con base en los resultados alcanzados por las y los docentes, generando así una optimización del tiempo asignado.

Esta metodología se basa en el reconocimiento de las actividades de investigación establecidas en el Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor Investigador del Sistema de Educación Superior, a cada una de las cuales se le asigna un número de horas en función de su dificultad, importancia en los procesos de investigación y del aporte al cumplimiento a las metas institucionales, de esta forma se obtiene el número de horas semanales requeridas para el desarrollo de las actividades planificadas.

El procedimiento de planificación y asignación de horas de investigación lo realizan las facultades en función del Informe de

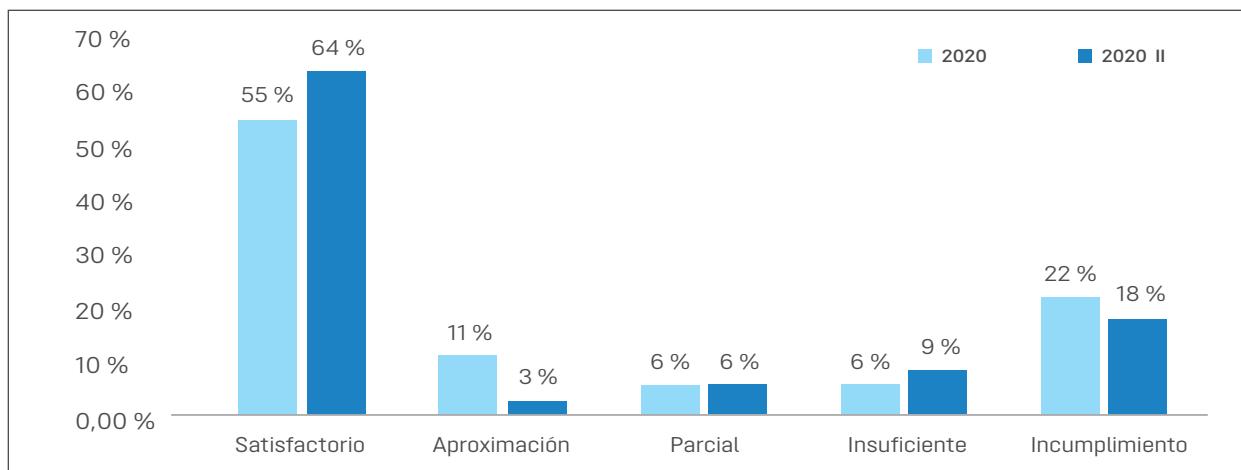
Tabla 18. **Escala de resultados de evaluación de las actividades de investigación**

ESCALA CUANTITATIVA	ESCALA CUALITATIVA
>80 %	Cumplimiento satisfactorio
61 %-80 %	Aproximación al cumplimiento
41 %-60 %	Cumplimiento parcial
21 %-40 %	Cumplimiento insuficiente
<20 %	Incumplimiento

Fuente: Dirección de Investigación

Cumplimiento de las Horas de Investigación, elaborado por la Dirección de Investigación. Este sistema ha permitido superar los problemas del pasado en los que se asignaban horas que no eran utilizadas o en los que investigadores con una alta productividad contaban con un tiempo insuficiente para el desarrollo de las actividades investigativas. La gráfica muestra un mejoramiento de la eficiencia en general, al pasar el nivel satisfactorio de 55 % de cumplimiento en el ciclo académico 2020-I al 64 % para el 2020-II; mientras que el nivel

Ilustración 2. **Nivel de cumplimiento de las horas de investigación 2020**



Fuente: Dirección de Investigación

de incumplimiento de las actividades y metas disminuyó del 22 % al 18 %. Es importante indicar que cuando se implementó por primera vez, el incumplimiento fue del 31 %, lo que significa que en un año se registra un decrecimiento del 13 %.

## 5.8 CATI-UTE

La Universidad UTE, en el marco del convenio con el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI) forma parte de la



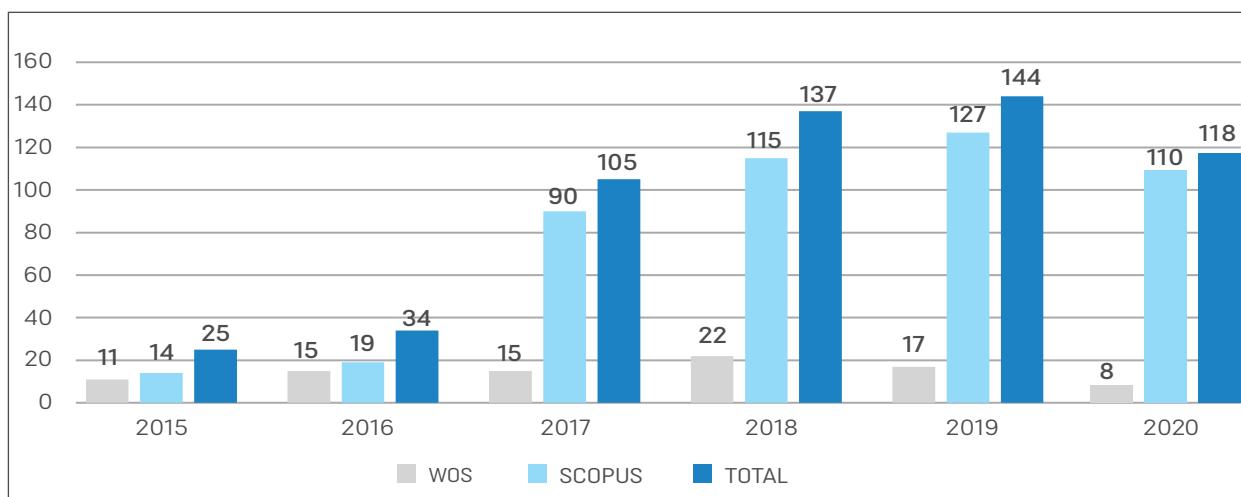
Red Nacional de Centros de Apoyo a la Tecnología e Innovación (CATI), lo que nos permite acceder a las bases de datos de patentes, capacitación en materia de derechos industriales, derechos morales, uso de bases de datos, entre otros temas que buscan profundizar el conocimiento en el eje de la innovación y del desarrollo tecnológico. Durante la pandemia se realizaron dos talleres, el primero orientado a conocer el proceso de búsqueda de patentes y el segundo en torno al análisis de resultados de las investigaciones efectuadas en la Sede de Santo Domingo con el propósito de identificar si son o no susceptibles de protección intelectual. También se efectuó un levantamiento de resultados de las investigaciones realizadas en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería e Industrias, lo que derivó en la obtención de registros de software y solicitudes de modelos de utilidad.

## 5.9 PUBLICACIONES

### a) Publicaciones SCOPUS/WOS

Para 2020, se reporta un decrecimiento en el número de publicaciones realizadas con

Ilustración 3. **Evolución de publicaciones Scopus/WOS**



Fuente: Dirección de Investigación

filiación Universitaria de la UTE, como efecto de la pandemia de la COVID-19, lo cual afectó un conjunto de actividades de investigación como conferencias científicas, reducción de horas de laboratorio, cancelación de viajes, suspensión de actividades de investigación, entre otros. En total, se publicaron 118 artículos en esta categoría, lo que representa una reducción del 18 %, de los cuales 110 corresponden a Scopus y ocho a Web of Science, Emerging Citation Index.

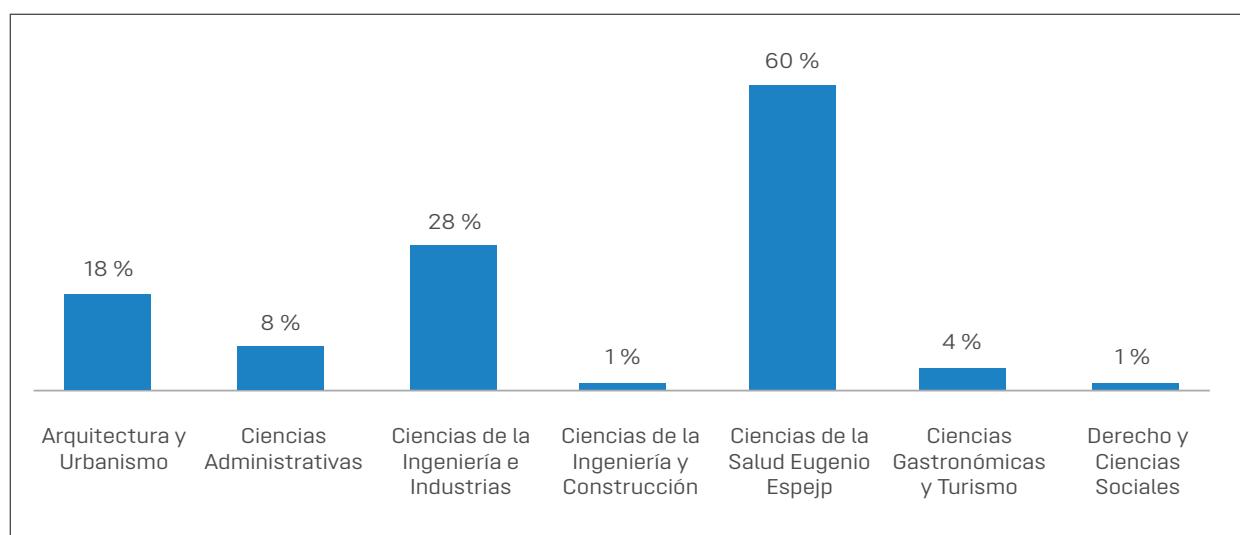
En cuanto a facultades, el primer lugar lo obtuvo la Facultad de Ciencias de la Salud Eugenio Espejo con 60 publicaciones, seguida de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería e Industrias con 28, el tercer lugar lo ocupa la Facultad de Arquitectura y Urbanismo y la Facultad de Ciencias Administrativas con 18 publicaciones cada una, le sigue la Facultad de Ciencias Gastronómicas (cuatro), Ciencias de la Ingeniería y Construcción (una) y Derecho y Ciencias Sociales (una), en términos generales se evidencia una leve disminución en comparación al 2019, lo que está asociado al efecto de la pandemia y a la suspensión de las actividades presenciales.

## Impacto de la investigación

La Universidad UTE durante el 2020 continuó generando ciencia de alto impacto, lo que nos diferencia de las demás instituciones de educación superior del Ecuador. Uno de los principales indicadores que demuestra el mejoramiento de la calidad es la cantidad de artículos que fueron publicados en revistas de cuartil 1. En el 2020, el 53 % de las publicaciones se ubican en el cuartil 1, lo que representa un crecimiento del 11 % respecto al año anterior.

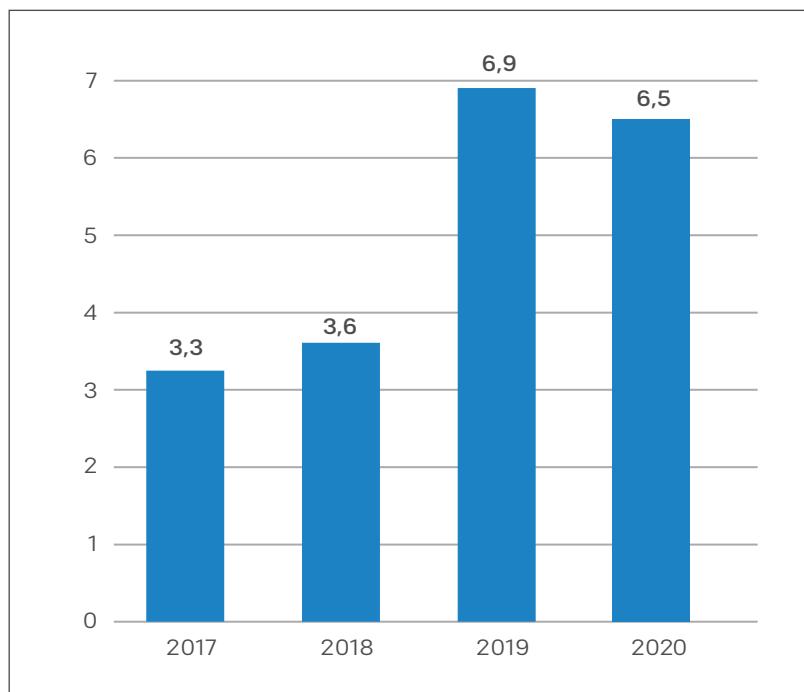
Con relación al número de citaciones estas están directamente vinculadas al tipo de revista en que se publican los artículos generados por la Universidad UTE. En el período 2015-2020 se registraron 553 publicaciones (49,5 % de crecimiento) y 3614 citaciones (41,6 % de aumento), el alto promedio se obtiene gracias a los artículos más citados, que son responsables del 42 % del total de citas obtenidas. Como se aprecia en la tabla 18 una lista de las publicaciones más citadas.

Ilustración 4. Evolución de publicaciones Scopus/WOS



Fuente: Dirección de Investigación

**Ilustración 5. Número promedio de citas de los artículos de los últimos seis años**



Fuente: Scopus

**Tabla 19. TOP 5 de los artículos más citados de la Universidad UTE**

AÑO	ARTÍCULO	FUENTE	CITAS	AUTORES	ÍNDICE H
2017	Rivaroxaban with or without Aspirin in Stable Cardiovascular Disease	New England Journal of Medicine	961	Félix, C.	987
2018	Rivaroxaban with or without aspirin in patients with stable coronary artery disease: an international, randomised, double-blind, placebo-controlled trial	The Lancet	197	Félix, C.	747
2020	Drug treatments for covid-19: Living systematic review and network meta-Analysis	The BMJ	130	Viteri, A.	429
2019	Safety of Proton Pump Inhibitors Based on a Large, Multi-Year, Randomized Trial of Patients Receiving Rivaroxaban or Aspirin	Gastroenterology	112	Félix, C.	402
2018	Application of support vector machine with firefly algorithm for investigation of the factors affecting the shear strength of angle shear connectors	Smart Structures and Systems	105	Khorami, M.	47

Fuente: Scopus



Por otra parte, desde el momento que se declaró la pandemia, en marzo de 2020, la Universidad UTE volcó su estructura investigativa de ciencias de la vida hacia el estudio del nuevo coronavirus.<sup>2</sup> Este trabajo ha

sido de gran relevancia para la humanidad y de alto impacto para el país. De esta forma investigadores de la universidad participaron en tres de los cinco artículos más citados referentes al tema de la COVID-19 en el Ecuador.

### b) Número de publicaciones regionales

En el año 2020 la Universidad registró 87 artículos con indexación regional. Si bien se evidencia una disminución en comparación a años anteriores esto se explica por dos factores, el primero derivado de la pandemia y el segundo al hecho de que las revistas UTE están inmersas en un proceso de fortalecimiento, según el cual uno de

Tabla 20. **TOP 5 de los artículos más citados de Ecuador respecto a la COVID-19**

AÑO	ARTÍCULO	FUENTE	CITAS	AUTORES
2020	Drug treatments for covid-19: Living systematic review and network meta-Analysis	The BMJ	130	UTE
2020	Clinical, molecular, and epidemiological characterization of the SARS-CoV-2 virus and the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), a comprehensive literature review	Diagnostic Microbiology and Infectious Disease	70	UDLA PUCE UTE
2020	Related health factors of psychological distress during the COVID-19 pandemic in Spain	International Journal of Environmental Research and Public Health	60	UEES
2020	Epidemiological and clinical characteristics of the COVID-19 epidemic in Brazil	Nature Human Behaviour	53	USFQ
2020	False-negative results of initial RT-PCR assays for COVID-19: A systematic review	PLoS ONE	51	UTE

\* Información obtenida el 24 de junio de 2021

Fuente: Scopus

1 Para realizar la búsqueda en Scopus se utilizó la siguiente línea de búsqueda avanzada: ALL ( covid-19 ) OR ALL ( sars -cov-2 ) AND ( LIMIT-TO ( AFFILCOUNTRY , "Ecuador" ) ) AND ( LIMIT-TO ( SUBJAREA , "MEDI" ) OR LIMIT-TO ( SUBJAREA , "BIOC" ) OR LIMIT-TO ( SUBJAREA , "IMMU" ) OR LIMIT-TO ( SUBJAREA , "NEUR" ) OR LIMIT-TO ( SUBJAREA , "PHAR" ) OR LIMIT-TO ( SUBJAREA , "NURS" ) OR LIMIT-TO ( SUBJAREA , "PSYC" ) OR LIMIT-TO ( SUBJAREA , "CHEM" ) OR LIMIT-TO ( SUBJAREA , "HEAL" ) OR LIMIT-TO ( SUBJAREA , "DENT" ) OR LIMIT-TO ( SUBJAREA , "VETE" ).

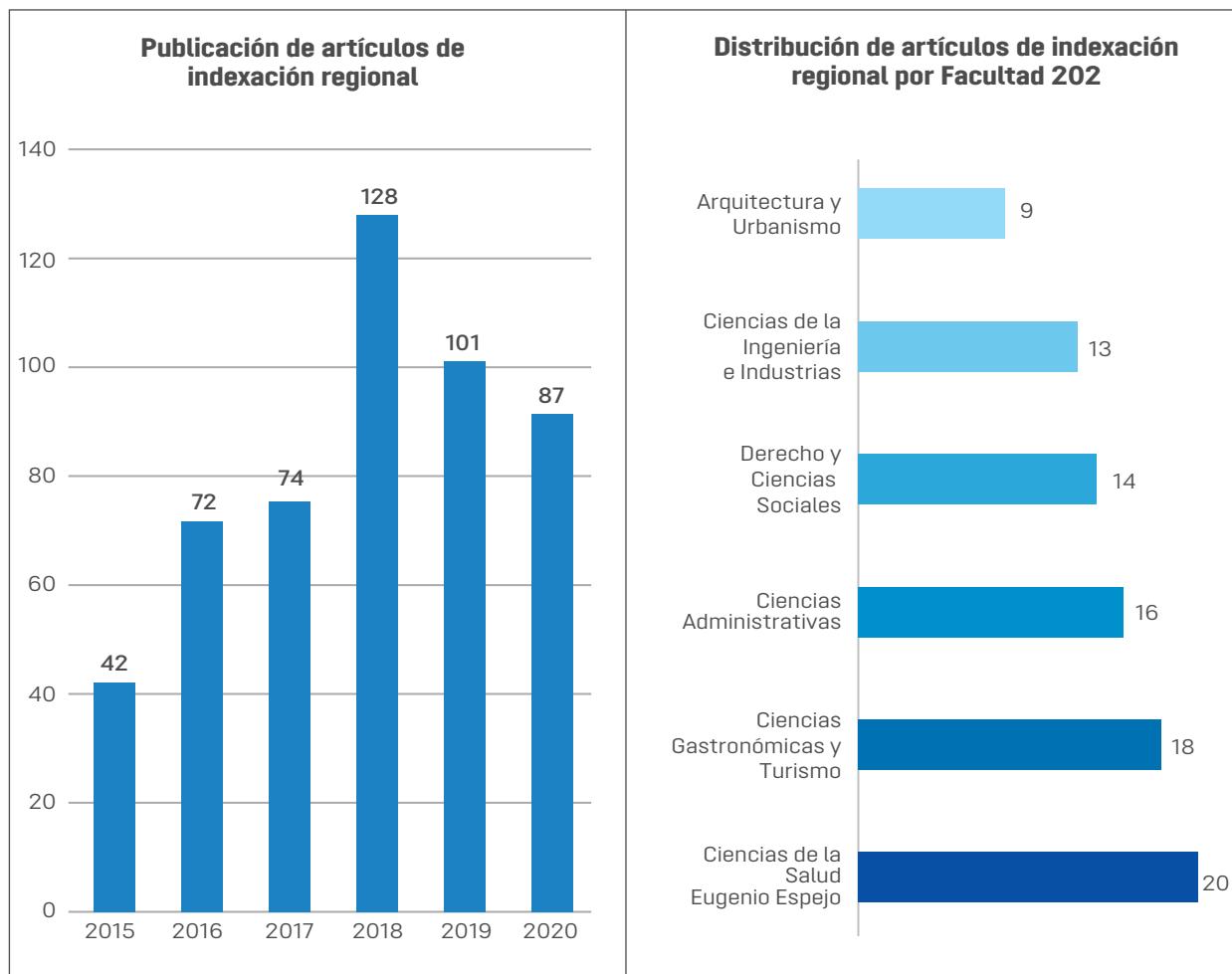
los indicadores clave para mejorar su indexación es la 'endogamia académica' lo que también limita el número de artículos con filiación de la institucional, lo que significa una reducción de alrededor de 15 artículos por año.

A nivel de Facultades, la de mayor contribución en este tipo de publicaciones es la de Ciencias de la Salud Eugenio Espejo (20), seguida de Ciencias Gastronómicas y Turismo (18), Ciencias Administrativas (16), Derecho y Ciencias Sociales (14), Ciencias de la Ingeniería e Industrias (13) en la que más se ha sentido el impacto de reducción de artículo y Arquitectura y Urbanismo (9)

### c) Participación de mujeres

A nivel global, existe todavía una brecha de género en la participación económica y social de las mujeres, en la que la ciencia no está ajena a esta realidad. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), menos del 30 % de los investigadores en el mundo son mujeres, a su vez estas continúan recibiendo menores remuneraciones por las mismas actividades que realizan los hombres. Por ello, la Universidad UTE ha generado marcos normativos que han fomentado la implementación de

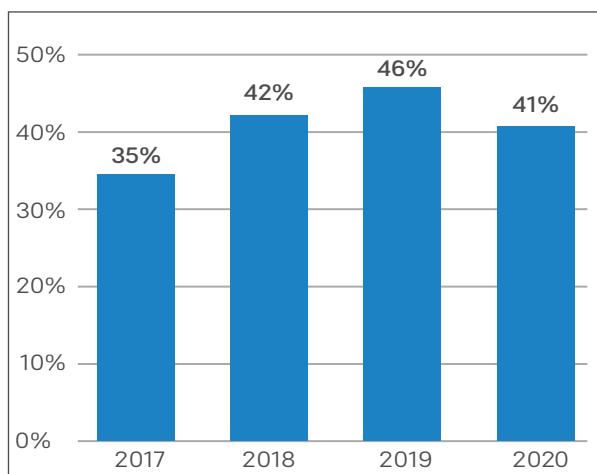
Ilustración 6. **Publicaciones regionales y distribución por Facultad**



Fuente: Dirección de Investigación

políticas y actividades para favorecer la participación de mujeres en la ciencia. El objetivo de la UTE y de la Dirección de Investigación es "Alcanzar la paridad de género en la autoría de publicaciones científicas Scopus" en el 2021.

**Ilustración 7. Participación de mujeres en artículos Scopus**



Fuente: Dirección de Investigación

Para cumplir esta meta, el primer paso ha sido la obtención de una línea base a partir de la utilización de un indicador de resultado que permita presentar un diagnóstico de la situación y comparar su evolución en el tiempo. Para ello, la Universidad mide el número de publicaciones que tienen al menos una autora o coautora mujer respecto del número total de publicaciones registradas en el periodo analizado. Para 2020 se tuvo un claustro de 329 mujeres, lo que representa el 35,9 % del total, mientras que el número de artículos Scopus/WOS en el que participó al menos una mujer fue de 48, lo que da un total de 40,7 % de participación del total. El 12,3 % de los artículos publicados fueron exclusivamente de autoría de mujeres de la UTE. Si bien el resultado puede indicar una reducción de la participación en publicaciones, también es importante resaltar que el claustro docente también redujo su composición en cuanto al número total de mujeres.

**Tabla 21. Principales datos de participación mujeres en ciencia en el 2020**

DESGLOSE	MUJERES	HOMBRES	TOTAL	% MUJERES	% HOMBRES
Docentes	329	587	916	35,9 %	64,1 %
Autores	89	114	203	43,8 %	56,2 %
Publicaciones	128	206	254	50,4 %	81,1 %
Artículos Scopus/WOS	48	103	118	40,7 %	87,3 %
Autores Scopus/WOS	39	58	97	40,2 %	59,8 %
Artículos Regionales	53	70	87	60,9 %	80,5 %
Autores Regionales	49	64	113	43,4 %	56,6 %
Conferencia	13	18	23	56,5 %	78,3 %
Autores Conferencia	12	15	27	44,4 %	55,6 %
Libros	10	11	19	52,6 %	57,9 %
Autores libros	8	12	20	40,0 %	60,0 %
Capítulos de libro	5	4	7	71,4 %	57,1 %
Autores Capítulos de libro	6	5	11	54,5 %	45,5 %

Fuente: Dirección de Investigación

## 5.10 EDITORIAL UNIVERSITARIA

Sin duda, 2020 ha sido un año de retos y dificultades; el sector editorial no ha sido una excepción, ya que en varios países se reportaron cierres de librerías y una reducción considerable en la venta de libros físicos.

Aunque algunas de las propuestas del año tuvieron que ser reformuladas, la Editorial continuó trabajando para mantener la calidad en la publicación de los textos de nuestros docentes y generar acciones que promuevan la difusión de las obras en espacios alternativos a las librerías.

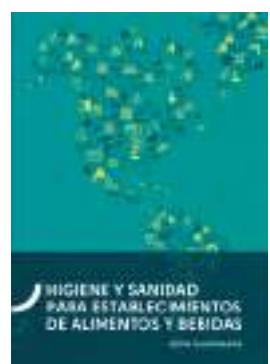
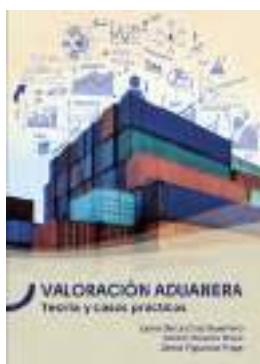
Así, en el 2020 se publicaron 19 títulos, de los cuales se logró colocar dos títulos en catálogos internacionales publicados por la EULAC, Red de Editoriales Universitarias de Latinoamérica y el Caribe. Catálogos que son difundidos en todos los países de América Latina y en Ferias internacionales,

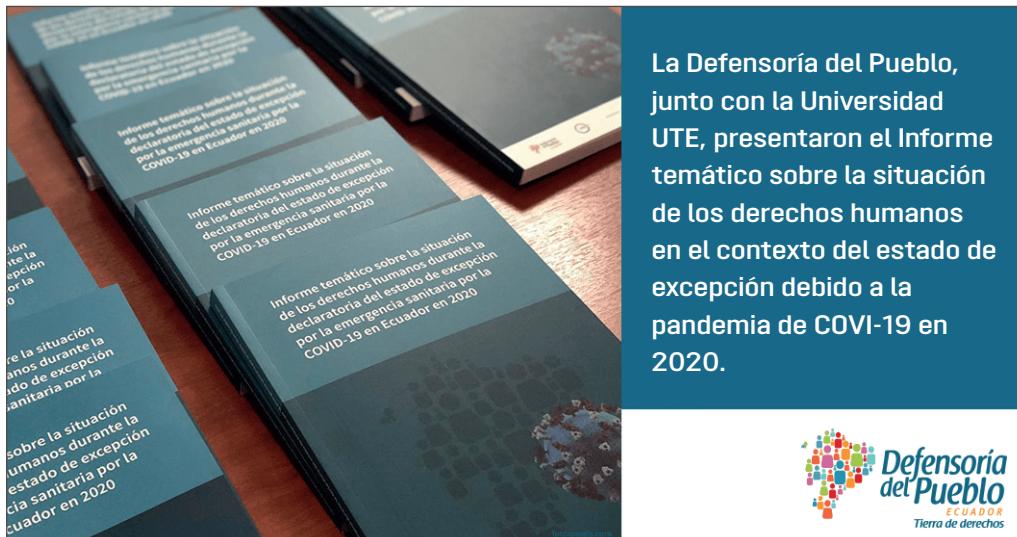
como la prestigiosa y reconocida Feria del Libro de Frankfurt.

En cuanto a las revistas, durante 2019 y 2020 se ha puesto especial énfasis en el fortalecimiento de las cuatro publicaciones periódicas de la Universidad. Así, desde finales de enero los equipos de las revistas UTE trabajan con un grupo de asesores externos que apoyan el proceso de indexación en Scopus.

### Editorial UTE

La Editorial UTE, creada en el 2016, tiene por misión apoyar los procesos de edición, publicación y difusión de las investigaciones y trabajos desarrollados con impacto académico. Las obras publicadas son resultado del esfuerzo de nuestros docentes e investigadores y buscan convertirse en textos de apoyo para estudiantes, e investigadores en los distintos campos del conocimiento.





**La Defensoría del Pueblo, junto con la Universidad UTE, presentaron el Informe temático sobre la situación de los derechos humanos en el contexto del estado de excepción debido a la pandemia de COVI-19 en 2020.**

## Obras Publicadas por la UTE

### Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Jaramillo, A. (2020). *Diseño y construcción con bambú. Enfoque en la durabilidad*. Editorial UTE.

Pea, A., Porreca, R., Cruz, M., Granja, P., da Cruz e Sousa, R., Bracchi, P. (2020). *Más allá del paisaje*. Editorial UTE.

### Facultad de Ciencias Administrativas

Barreno, L., García, N., Cerdá, N. (2020). *Formulación y evaluación de proyectos*. Editorial UTE.

De la Cruz, L., Rosales, D., Figueroa, R. (2020). *Valoración aduanera. Teoría y casos prácticos*. Editorial UTE.

Martínez, R., Pérez, R., Sánchez, A., García, G., Noda, M., De Miguel, M., Leyva, C., Infante, Y., Analuisa, G., Morocho, J. (2020). *Productividad y organización del trabajo. Medición y mejora*. Editorial UTE.

### Facultad de Ciencias Gastronómicas y Turismo

Balarezo, M. (2020). *Matemática para la administración gastronómica*. Editorial UTE.

Benalcázar, L., Portugal, C., Acuña, J. (2020). *Alimentos y bebidas II. Texto guía*. Editorial UTE.

Guamialamá, J. (2020). *Higiene y sanidad para establecimientos de alimentos y bebidas*. Editorial UTE.

**Facultad de Ciencias de la Ingeniería e Industrias**

Chadrina, O., Puga, L., Rodríguez, J., Mediavilla, L., Coronel, J., García, J., Cabrera, W. (2020). Evaluaciones y límites de una variable. Editorial UTE.

Puga, L., Rodríguez, J., Mediavilla, L., Chadrina, O., Coronel, J., García, J., Cabrera, W. (2020). Cálculo diferencial. Editorial UTE.

**Facultad de Ciencias de la Salud “Eugenio Espejo”**

Gaibor, A., Mancheno, M., Manzano, S., Sánchez, J., Ochoa, J., Viteri, J. L., Zambrano, C., Parise, J. M. (2020). Protocolos de endo, perio y cirugía. Editorial UTE.

Marín, K., Bermúdez, L. (Eds.). (2020). La simulación como herramienta de enseñanza-aprendizaje en medicina. Generalidades y Atención de emergencia. Editorial UTE.

Marín, K., Bermúdez, L. (Eds.). (2020). La simulación como herramienta de enseñanza-aprendizaje en medicina. Prácticas de pediatría. Editorial UTE.

Marín, K., Bermúdez, L. (Eds.). (2020). La simulación como herramienta de enseñanza-aprendizaje en medicina. Clínica y cirugía. Editorial UTE.

Meneses, A. (2020). Habilidades sociales y comunicacionales aplicadas a las Ciencias de la Salud. Editorial UTE.

Paz y Miño, C. (2020). Covid 19, más que una pandemia: genes y genomas. Editorial UTE.

**Facultad de Derecho y Ciencias Sociales**

Autores varios. (2020). Violencia contra las mujeres. Editorial UTE. Defensoría del Pueblo.

Benavides, J., López, S., Escudero, J. (2020). Escritos de Derecho Constitucional. Poder constituyente, justicia constitucional y derechos fundamentales. Editorial UTE.

**Otras publicaciones**

Samaniego, E. (2020). Cogitaciones y refutaciones. Editorial UTE.

Defensoría del Pueblo y la Universidad UTE. Informe temático sobre la situación de los derechos humanos durante la declaratoria del estado de excepción por la emergencia sanitaria por COVID-19 en Ecuador en 2020, auspicio y cooperación del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR) y la Unión Europea.

## Revistas UTE

El año 2020 fue el más importante para la gestión de investigación de las revistas académicas UTE, ya que se completó un proceso de fortalecimiento con el objetivo de indexarlas en Scopus o ESCI. Como resumen de resultado se presenta la siguiente tabla la cual muestra el número de indexaciones que tenían en el 2018 y cómo estas han evolucionado para el 2020.

La Universidad UTE ha trabajado especialmente en el último quinquenio en el fortalecimiento de la difusión de la investigación científica a través de cuatro publicaciones periódicas propias que recogen artículos de investigadores nacionales e internacionales, las que abarcan cuatro diferentes campos del conocimiento vinculadas a las facultades de la Universidad.

Todas las revistas tienen una política de acceso abierto y están publicadas en OJS, digitalmente accesibles a texto completo, de forma gratuita (Open Access), bajo licencia Creative Commons-Atribución 4.0 Internacional.

Tabla 22. **Comparativo de Indexaciones de las Revistas UTE (2018 - 2020)**

REVISTA	INDEXACIONES A 2018	INDEXACIONES A 2020
<b>Enfoque UTE</b> Facultad de Ciencias de la Ingeniería e Industrias	1. Web of Science (ESCI) 2. Scielo 3. DOAJ 4. OAII 5. REDIB 6. Latindex	1. Web of Science (ESCI) 2. Scielo 3. DOAJ 4. OAII 5. REDIB 6. Latindex 2-0 7. Index Copernicus 8. MIAR 9. Redalyc 10. OpenAIRE 11. Publons 12. Dimsensions 13. Scipedia 14. Google Scholar 15. Central and East European Index 16. Système Universitaire de Documentation/Agence bibliographique de l'enseignement supérieur 17. Catálogo REBIUN 18. Wizdom.ai 19. Gold Rush 20. WorldCat
<b>Tsafiqui</b> Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	1. Google Scholar 2. Latindex 3. WorldCat	1. Google Scholar 2. Latindex 2.0 3. WorldCat 4. MIAR 5. I2OR 6. DRJI 7. LatinRev 8. Europub 9. Sherpa Romeo 10. Base 11. RefSeek 12. Aura 13. Circ 14. IAMCRL

REVISTA	INDEXACIONES A 2018	INDEXACIONES A 2020
<b>Economía y negocios</b> Facultad de Ciencias Administrativas	1. Latindex	1. Latindex 2.0 2. Google Scholar 3. Europub 4. LatinRev 5. WorldCat
<b>Eídos</b> Facultad de Arquitectura y Urbanismo	1. Latindex 2. Sherpa Romeo 3. MIAR	1. Latindex 2.0 2. Google Scholar 3. Sherpa Romeo 4. MIAR 5. Base 6. Cite Factor 7. OEI 8. RefSeek 9. ResearchBib 10. CIRC 11. Gold Rush 12. Wizdom.ai 13. Latinoamericana 14. Europub 15. Central and East European Index 16. LatinRev

## Enfoque UTE

Web: <https://ingenieria.ute.edu.ec/enfoqueute/index.php/revista>

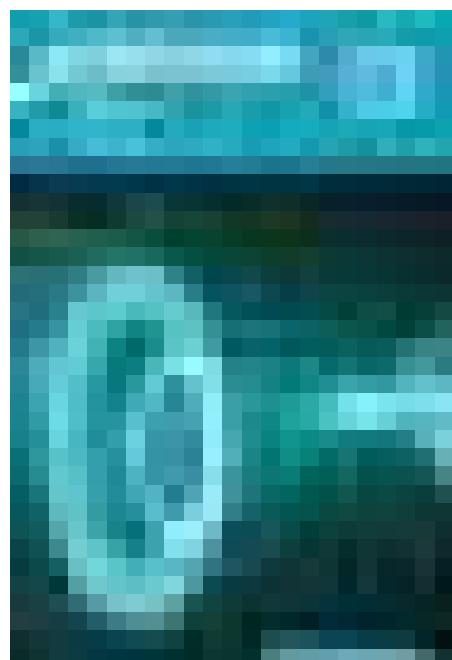
**Facultad:** Ciencias de la Ingeniería e Industrias

**ISSN:** 1390-6542

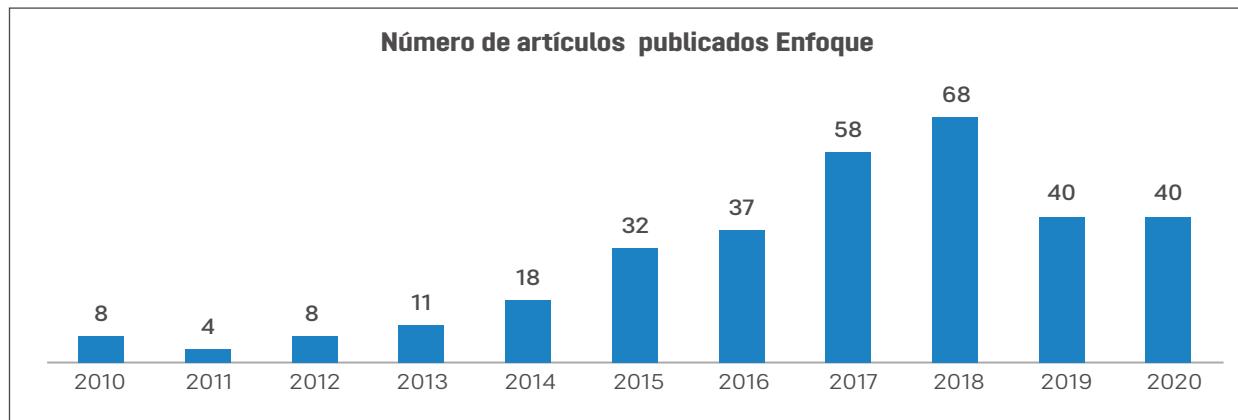
**Editor:** Diego Ordóñez

Es una revista técnica que publica los resultados de las investigaciones científicas y tecnológicas, sistematizaciones y resultados de proyectos de vinculación con la comunidad. Está orientada a temas de ingeniería ambiental, ingeniería de alimentos, automotriz, ingeniería industrial, informática, mecatrónica e ingeniería de petróleos. Se publica trimestralmente y acepta artículos en español e inglés durante todo el año. En sus 11 años de existencia ha publicado 324 artículos, de los cuales el 75 % corresponden al último quinquenio.

Durante 2020, Enfoque UTE reestructuró su sitio web, con una nueva imagen e interfaz bilingüe inglés-español; incluyó también información relevante sobre sus indicadores de impacto e índices, y añadió varios formatos (html, epub, xml) a la presentación de sus artículos. Entre los mayores logros se encuentran haber sido aceptada en los índices Dimensions y Redalyc. También se registró en el Google Scholar y al finalizar



el año contaba con 1496 citas, un índice h de 16 y uno i10 de 47. Finalmente, el índice REDIB la ubicó en el Q1 con un calificador global de 16.12, ubicándola, en el Ecuador, como la quinta revista en general y la primera en Ciencias Físicas e Ingeniería.



## Tsafiqui

Web: <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/tsafiqui>

**Facultad:** Derecho y Ciencias Sociales

**ISSN:** 2602-8069

**Editor:** Juan Sebastián Gómez

Es una publicación científica de acceso libre y periodicidad semestral, editada por la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad UTE. Se enfoca en difundir trabajos científicos que contribuyan a las áreas de Ciencias Sociales y Humanidades. La revista recibe artículos científicos y ensayos académicos originales que pasan por un proceso de arbitraje, que incluye un sistema de evaluación por pares ciegos. Cuenta con tres secciones: "Tema central" (definida en cada convocatoria), "Mosaico" (tema abierto en área de Ciencias Sociales y Humanidades) y "Reseña" (crítica académica de libros).

En 2020 se publicó el número 14 de la revista con la temática Territorios: perspectivas de planificación y desarrollo, publicado el 30 de mayo, y el número 15 con la temática Redes Sociales, Consumo y Conectividad: La comunicación en los nuevos escenarios virtuales, publicada el 01 de diciembre.



Durante este año se trabajó principalmente en la página web de la revista y mejorar los parámetros para los repositorios e indexaciones, en conjunto con el grupo de asesoría externa, con lo cual la revista pretende ingresar a la base ECSI de Web of Science-WOS.

En este mismo proceso se trabajó en una propuesta de promoción de la revista y sus artículos en las redes sociales y se está preparando el desarrollo de formas de difusión en redes profesionales y científicas.

## Economía y Negocios

Web: <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/economia-y-negocios>

**Facultad:** Ciencias Administrativas

**ISSN:** 2602-8050

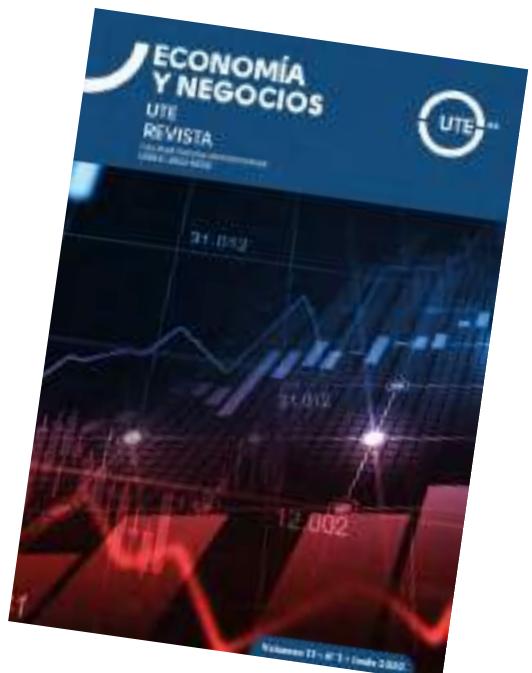
**Editor:** Henry Pazmiño

Revista vinculada a la Facultad de Ciencias Administrativas, su objetivo es ofrecer un espacio académico y de investigación para que docentes e investigadores locales como internacionales, para la presentación de sus trabajos y resultados de investigación. El enfoque de las publicaciones se relaciona con la administración en general, así como áreas específicas como gestión del talento humano, economía, estudios de mercado, comercio exterior, producción y geopolítica.

La Revista ha presentado un desarrollo progresivo en este periodo, demostrando los siguientes avances durante 2020:

- Reorganización del equipo editorial, con la incorporación de editores asociados externos y personal técnico.
- Indexaciones nuevas y registro con revistas asociadas: Retos, Universidad Pontificia Salesiana, Estudios de la Gestión, Universidad Internacional Andina Simón Bolívar, Universidad técnica de Coto-paxi (en proceso), Red de revistas científicas con algunas universidades del Ecuador (en proceso).
- Mejora en el diseño y visualización de la página web de la revista y trabajo en la visibilización en redes sociales.
- Se mejoró la estructura de la revista, actualizando las normativas para autores y revisores, con plantillas, y diversos formatos que permiten cumplir los procesos de publicaciones.

Actualmente se encuentra en proceso de ingresar al catálogo ECSI.



## Eídos

Web: <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos>

**Facultad:** Arquitectura y Urbanismo

**ISSN:** 1390-5007

**Editor:** María Fernanda León

Revista semestral, conducida por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU-UTE), bajo licencia Creative Commons-Atribución 4.0 Internacional; es arbitrada y de acceso abierto.

Se constituye en un importante espacio para socializar, visibilizar e intercambiar investigaciones y trabajos académicos del área de la arquitectura y el urbanismo, mediante artículos originales relacionados con el campo de la arquitectura y el urbanismo en sus diferentes escalas, arquitectura avanzada, construcción social del hábitat, arquitectura pública y social; planeación urbana, resiliencia urbana, diseño urbano, el diseño del espacio público y el paisaje, así como la participación social en la arquitectura y el urbanismo.

El trabajo realizado por el Comité Editorial de la revista EÍDOS durante el 2020 ha buscado mejorar e incrementar los índices de indexación y visibilidad, así como el impacto dentro de la comunidad científica internacional, para lo cual se ha contado con el apoyo de los asesores externos. Se ha logrado un avance sustantivo en la actualización de todos los documentos que rigen el trabajo editorial y se lograron nuevas indexaciones.

Durante el 2020 se publicó el número 15 de la revista, con el tema 2020 Transformaciones espaciales en la 4ta. Revolución Industrial, y el número 16, con el tema Repensar la ciudad y la arquitectura en el siglo XXI. Escenarios poscatástrofe, tema de gran actualidad debido al momento que se vive ante la pandemia de la COVID-19.

El trabajo realizado en las redes sociales Facebook y Twitter ha sido relevante para generar visibilidad, lo que ha permitido aumentar el impacto en la comunidad científica nacional y latinoamericana, con un alcance de visibilidad de las publicaciones del 65 %.

Actualmente se trabaja por ingresar en las bases de ESCI, SCIELO y WOS.





# 06

## Vinculación con la Sociedad<sup>1</sup>

### 6.1 PROGRAMAS DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

La Vinculación con la Sociedad es una de las funciones sustantivas e insustituibles del quehacer universitario, es el canal a través del cual la Universidad busca contribuir al bienestar de la sociedad por medio del intercambio de conocimientos, el desarrollo de la investigación de los problemas

sociales y civilizatorios y mediante el diseño e implementación de programas multidisciplinarios.

Desde este marco, la Universidad UTE cuenta desde 2016 con un Modelo de Vinculación con la Sociedad integrador orientado a contribuir al desarrollo sostenible de los territorios priorizados, selección que se basó en la construcción de un “Índice Integral” a partir del análisis de 17 criterios, que abordan la pertinencia aca-

---

<sup>1</sup> Elaborado por la Dirección de Vinculación con la Sociedad

démica y vulnerabilidad social de las localidades. En términos generales los cuatro territorios priorizados, Pacto y Puerto Quito en la provincia de Pichincha y Santo Domingo y La Concordia en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, se caracterizan por registrar altas tasas de necesidades básicas insatisfechas respecto a servicios básicos, vivienda, salud, educación, así como por la persistencia de problemas sociales estructurales.

Entre las actividades implementadas en 2020, destaca la aprobación de los proyectos de vinculación seleccionados en el marco de la IX Convocatoria, cuya implementación se retrasó debido a la suspen-

sión de las actividades presenciales decretadas por la pandemia de la COVID-19.

Posteriormente en octubre de 2020 fue necesario modificar la IX Convocatoria para poder incluir la participación de proyectos que pudieran implementarse en modalidad virtual.

En cuanto a resultados, la implementación de los proyectos aprobados implicó la participación de 1840 estudiantes (participación que es reconocida como horas de servicio comunitario) y 118 docentes, mientras que los beneficiarios directos e indirectos declarados ascendieron a más de 27 000 personas, de acuerdo con el siguiente detalle:

**Tabla 23. Proyectos de Vinculación con la Sociedad implementados en el 2020**

PROYECTOS	TERRITORIO	ESTUDIANTES	DOCENTES	BENEFICIARIOS
Contribuir en el desarrollo sostenible frente a la materialización de riesgos ambientales en la cabecera parroquial de Pacto, 2020-2022.	PACTO	442	8	880
Mejora de los procesos de producción de panela para tres asociaciones pertenecientes a la Red de la Mesa de Cañicultores de la parroquia rural de Pacto.	PACTO	125	4	55
Propuesta de Mejora de la gestión del Servicio de Transporte Liviano y Talleres Mecánicos en la Cabecera Cantonal de Puerto Quito, 2020-2022.	PUERTO QUITO	162	6	89
Desarrollo de una estrategia de marca integral en la Asociación Nueva Esperanza con sede en el cantón Puerto Quito, para el mejoramiento de la competitividad comercial durante el periodo 2020-2022.	PUERTO QUITO	73	3	44
Implementación de modelos de gestión de marketing, comerciales, administrativos, financieros y de talento humano en unidades productivas agrícolas y/o turísticas identificadas por la Universidad UTE y el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Pichincha en el cantón Puerto Quito. 2020-2022.	PUERTO QUITO	471	6	311
Implementación de un modelo de gestión empresarial en las Asociaciones Textiles del cantón La Concordia, en el período 2020-2022.	LA CONCORDIA	216	6	29

PROYECTOS	TERRITORIO	ESTUDIANTES	DOCENTES	BENEFICIARIOS
Implementación de un modelo de gestión comercial, administrativo y financiero para productores de panela en Pacto, asociaciones Ingapi, Saccharum y Asoacasa, en el periodo 2020-2022.	PACTO	123	8	54
Mejoramiento de la competitividad de los productores de cacao orgánico de la Asociación Agropecuaria Artesanal Nueva Esperanza, cantón Puerto Quito, periodo 2020-2022.	PUERTO QUITO	69	7	220
Fortalecimiento de la cadena productiva del cultivo de cacao en la parroquia Valle Hermoso, 2020-2022.	VALLE HERMOSO	101	8	39
Mejoramiento de la capacidad de respuesta en Prevención y Promoción de la Salud de los individuos en situación de vulnerabilidad del Patronato Municipal San José y la Fundación Voluntar	PICHINCHA	58	15	3000
Mejoramiento de la capacidad de respuesta de las y los estudiantes de la Universidad UTE y sus familiares cercanos ante la pandemia de la COVID-19	PICHINCHA	N/R	25	4500
Desarrollo de modelos de gestión comercial, administrativo y financiero para ferias comunitarias-agropecuarias locales fomentados por el Gobierno Descentralizado de la Provincia de Pichincha	PICHINCHA	N/R	22	18146
Total		1840	118	27367

Fuente: Dirección de Vinculación (enero, 2021).

## 6.2 PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

Según el “Plan de acción para garantizar el desarrollo de las actividades académicas, el derecho a la educación, la continuidad de estudios de las y los estudiantes de la Universidad UTE, en el marco del estado de excepción decretado por la emergencia sanitaria ocasionada por la pandemia de COVID-19” aprobado por la Universidad UTE en marzo de 2020, se determinó que las prácticas preprofesionales, laborales y de servicio comunitario, que pudieran ejecutarse de manera virtual serían realizadas

bajo esa modalidad; mientras que las que debían realizarse de manera presencial se efectuarían una vez que la autoridad sanitaria del país decretara el retorno a las actividades presenciales, cumpliendo con las estrictas medidas de bioseguridad. Estos ajustes permitieron que 1808 estudiantes que completaran las horas reglamentarias de sus prácticas laborales, que son un requisito obligatorio para la titulación.

De igual forma, la Dirección de Vinculación certificó el cumplimiento de las horas de servicio comunitario de 1938 estudiantes en marco de los programas y proyectos ejecutados en el 2020.

Tabla 24. **Prácticas laborales por Sede y Facultad**

<b>Sede/Facultad</b>	<b>Número de estudiantes que finalizaron sus prácticas laborales</b>
Sede Quito	1432
Facultad de Arquitectura y Urbanismo	268
Facultad de Ciencias Administrativas	406
Facultad de Ciencias de la Ingeniería e Industrias	389
Facultad de Ciencias Gastronómicas y Turismo	212
Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	157
Sede Santo Domingo	376
Facultad de Ciencias Administrativas	177
Facultad de Ciencias de la Ingeniería e Industrias	199
Total	1808

Fuente: SICAF (mayo, 2021).

Tabla 25. **Prácticas de servicio comunitario por Sede y Facultad**

<b>Sede/Facultad</b>	<b>Número de estudiantes que finalizaron sus prácticas de servicio comunitario</b>
Sede Quito	1673
Facultad de Arquitectura y Urbanismo	243
Facultad de Ciencias Administrativas	469
Facultad de Ciencias de la Ingeniería e Industrias	576
Facultad de Ciencias Gastronómicas y Turismo	124
Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	261
Sede Santo Domingo	265
Facultad de Ciencias Administrativas	187
Facultad de Ciencias de la Ingeniería e Industrias	78
Total	1938

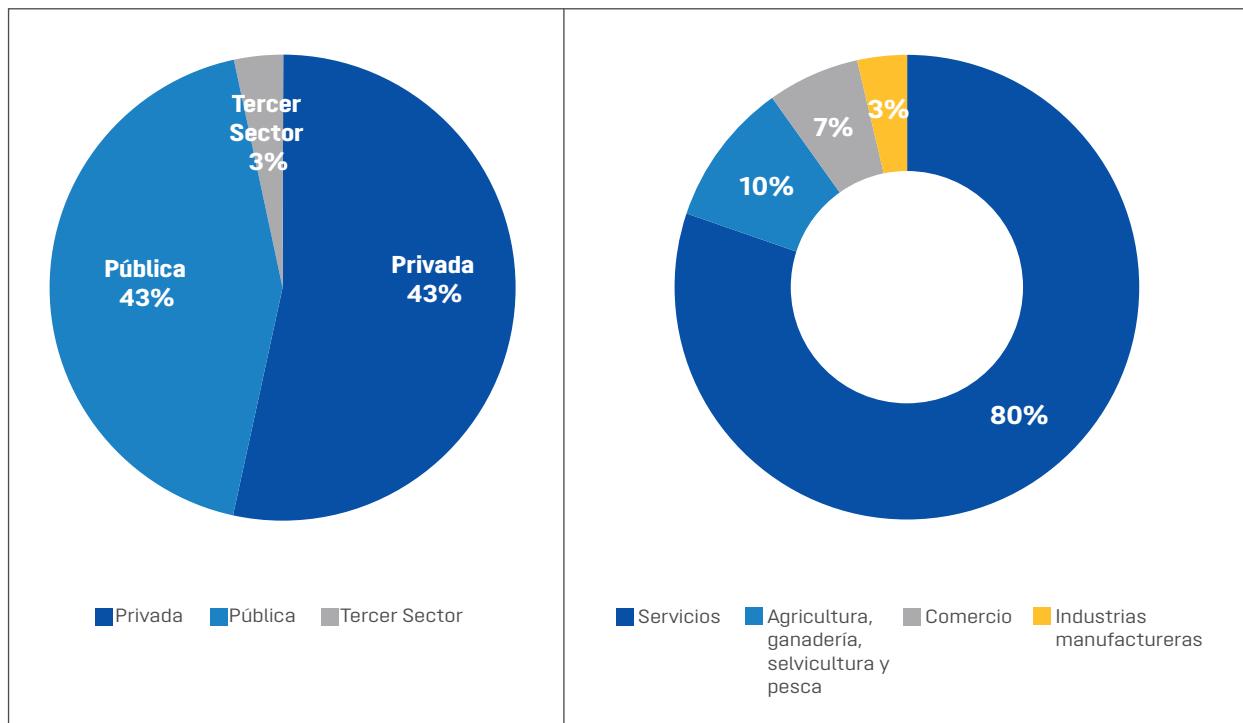
Fuente: SICAF (mayo, 2021).



### 6.3 ALIANZAS ESTRATÉGICAS

En 2020, la Universidad UTE gestionó treinta alianzas estratégicas orientadas a garantizar escenarios de prácticas laborales afines y de calidad. El 54 % de los convenios suscritos corresponden a entida-

des privadas, el 43 % a instituciones públicas y el 3 % con instituciones del tercer sector. Como se puede apreciar, la mayoría de las instituciones con que se gestionó convenios de cooperación pertenecen al sector de servicios. Es importante mencionar que hasta 2020, la UTE cuenta con 253 convenios de cooperación vigentes.



## 6.4 SEGUIMIENTO A TITULADOS

Hasta 2020, casi 50 000 estudiantes han obtenido su título en la Universidad UTE. El 91 % obtuvo un título de tercer nivel, mientras que el 9 % correspondió a títulos de cuarto nivel. En cuanto a la modalidad de estudio, el 23,5 % estudió a distancia, el 69,2 % en modalidad presencial y el 7,3 % en modalidad semipresencial. En cuanto al género de nuestros titulados, el 58 % son mujeres y el 42 % hombres.

Con respecto al nivel de empleabilidad, el estudio de seguimiento de titulados que finalizamos en 2020, evidencia que el 85.6 % de los titulados se encuentra trabajando bajo relación de dependencia o en un negocio propio. El 60 % trabaja en una empresa privada, el 24 % en una institución pública y un 15 % trabaja de forma independiente o en una empresa propia. El 85 % dice estar muy contento o feliz en su trabajo actual, el 12.4 % medianamente contento, solo el 2.6 % manifestó estar descontento.

También es importante destacar que el 79 % de nuestros titulados consideran que la calidad de la educación que recibieron en la UTE es alta o muy alta, y que solo el 1.6 % indica que debemos mejorar la calidad académica. Asimismo, el 90 % de los titulados reportan un alto o muy alto nivel de satisfacción con la carrera estudiada, el 80 % expresó un alto nivel de satisfacción con el personal académico, con la infraestructura y servicios brindados por la UTE.

Finalmente, entre los resultados de la encuesta, ocho de cada diez estudiantes indicaron que volverían a estudiar en la Universidad UTE, y nueve de cada diez titulados y tituladas recomendarían a un amigo o familiar estudiar en la Universidad UTE. Resultados similares se obtuvieron en la encuesta de empleadores, el 90 % de ellos reportaron un alto o muy alto grado de satisfacción con las y los titulados de la



UTE, el 9 % mediano y solo el 1 % manifestó un grado de satisfacción bajo, como era de esperar, sin diferencias significativas según el sector.

Una de las principales actividades desarrolladas en 2020, además de la finalización del estudio de seguimiento de titulados y empleadores, fue la conformación de la "Red de Titulados", un espacio que tiene como objetivo fomentar la cooperación, comunicación e intercambios de experiencias y conocimientos para ampliar las oportunidades laborales y de formación de nuestros titulados y al mismo tiempo contribuir a actualizar la pertinencia y calidad de las carreras y programas de la UTE.

Específicamente, en julio de 2020 se realizó el evento denominado "Reencuentro UTE-2020", al que asistieron más de 900 titulados, cuyo objetivo fue realizar un foro sobre los principales resultados del estudio de seguimiento a los titulados y recopilar recomendaciones de mejora de la oferta académica. Entre las principales recomendaciones destacan la necesidad de ampliar los beneficios a los titulados a través de cursos de educación continua o aplicación de descuentos en los estudios de posgrados, ampliar la oferta de empleo, actualizar permanentemente los planes de estudios de acuerdo con el contexto actual, y también propusieron la consolidación de redes profesionales para fortalecer el trabajo cooperativo.



Adicionalmente, durante 2020 se puso a disposición de nuestros titulados un micrositio web que contiene información relacionada con la oferta de posgrados, beneficios titulados, información respecto a trámites frecuentes, servicios en línea, foros de facultades, eventos, tutoriales (tips para entrevistas de trabajo y cómo elaborar la hoja de vida), información de la Oficina de Titulados (contactos de la Dirección de Vinculación y de las Unidades Académicas, incluyendo los correos electrónicos de los Coordinadores de Vinculación para que puedan orientarlos o responder sus inquietudes), un enlace al portal de Empleabilidad UTE y una ventana de consultas.

**El Portal de Empleabilidad** es un micrositio en el que las y los titulados podrán acceder

a información de interés para los procesos de inserción laboral:

- Nuestros consejos: formatos de hojas de vida y cartas de presentación.
- Tutoriales: tips entrevista de trabajo y cómo elaborar la hoja de vida.
- Portal UTEmpiego: es una herramienta que permite apoyar a las organizaciones de nuestro país en sus procesos de reclutamiento, selección y contratación de estudiantes o titulados con formación de alta calidad respaldadas por la Universidad UTE.
- Buscadores de Empleo: enlaces a otros buscadores de empleo relevantes del país.
- Ventanilla Virtual: a cargo de Bienestar Estudiantil para guiar sobre temas generales del portal de empleabilidad.
- Ventana de Consultas.

## Testimonios de titulados y tituladas



### Efraín Vizuete Jaramillo

Ingeniero Ambiental de la UTE sede Santo Domingo, becario del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) de México del Programa de Maestría en Ciencias en Recursos Naturales en el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON). En México se ha desempeñado como técnico académico y es profesor de la carrera de Ingeniería en

Ciencias Ambientales del ITSON hasta la actualidad. Actualmente está cursando su último año de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería en el ITSON y es miembro de Urban Resilience to Extremes Sustainability Research Network con sede en Universidad Estatal de Arizona.

#### **Carolina Guerrero**

Titulada de la carrera de Relaciones públicas y comunicación organizacional. "Estudié Relaciones Públicas y Comunicación Organizacional, me gradué en el 2019 y actualmente estoy realizando mi maestría en Medios Digitales y Sociedad en Reino Unido. Estudiar en la UTE despertó en mí el interés de conocer más sobre la comunicación y el mundo digital. Las bases proporcionadas me han permitido tener un buen desenvolvimiento académico".

#### **Marcela Mena**

Titulada de la carrera de Relaciones públicas y comunicación organizacional. "Sin duda desde siempre soy UTE, vivo tres años en Barcelona y aún aplico los conocimientos de quienes fueron mis mentores, amigos y grandes profesionales".

#### **Andrea Andrade**

Titulada de Relaciones Públicas y Comunicación Organizacional. "Si algo me ha en-

señado la UTE, es a forjarme con carácter, con fuego, y con una gran pasión por lo que hago. Es por esto, que gracias a todo el conocimiento que adquirí en mi centro de estudios y mi experiencia profesional continúe con otra más de mis metas, la misma que fue viajar al extranjero y culminar con éxito mis estudios de Máster Universitario en la Universidad Politécnica de Cataluña (Barcelona España). Y si me preguntan ¿Qué me ha dejado la UTE para la vida? Les diría que: No solo hay que soñarlo, también hay que hacerlo, sin miedo a equivocarse, caminando firme hasta llegar al éxito".

#### **Edinson Daniel Anzules Soliz**

Titulado de Ingeniería Electromecánica, Sede Santo Domingo

"Actualmente me encuentro laborando en el Cuerpo de Bomberos de Santo Domingo en Prevención e Ingeniería del Fuego, gracias a los conocimientos obtenidos durante mi vida académica en la Universidad UTE y principalmente en el desarrollo de mi tesis que fue un diseño para mitigación y control de incendios, me ha ayudado a realizar mi trabajo de la mejor manera, la carrera de ingeniería electromecánica me ha permitido seguir con estudios de cuarto nivel y actualmente sigo una maestría en Sistemas Eléctricos de Potencia".



# 07

## Relaciones Internacionales<sup>1</sup>

La crisis sanitaria de la COVID-19 “ha sido un punto de inflexión con efectos importantes para el futuro de la internacionalización; convirtiéndose en una oportunidad para re-examinar sus valores, objetivos, estrategias y prioridades” (Gacel-Ávila, 2021). En este contexto, durante el 2020 las universidades a nivel global enfocaron sus esfuerzos en el diseño e implementación de estrategias de “Internacionalización en Casa” a través de las cuales se promovió la continuidad de la implementación de expe-

riencias de intercambio académico y cultural, sin necesidad de movilizarse físicamente, sino que a través del uso de las tecnologías y de las plataformas virtuales, que brindaron la oportunidad a miles de estudiantes y docentes de acceder a experiencias de intercambio que aportan una visión global, motivando así su continuo aprendizaje y el desarrollo personal y profesional.

En este marco, la Dirección de Relaciones Internacionales de la Universidad UTE en

---

<sup>1</sup> Elaborado por la Dirección de Vinculación con la Sociedad.

colaboración con las Facultades desarrolló diferentes actividades enfocadas a aprovechar al máximo las oportunidades que brindan el uso y expansión de las nuevas tecnologías de la información y el interés de instituciones a nivel planetario de continuar contactados pese a las medidas de confinamiento. Así, a través de sus académicos e investigadores y de profesionales en general, las instituciones de educación superior durante la pandemia han tenido la posibilidad de estrechar las redes de cooperación y de hacer frente a la nueva realidad mundial. Este y otros temas se tratan en esta sección que aborda las relaciones internacionales de la Universidad UTE en tiempos de pandemia.

## 7.1 CONVENIOS

Durante el 2020 a pesar de las medidas de confinamiento y las restricciones de movilidad, la Universidad logró suscribir siete nuevos convenios de cooperación, enfocados en el desarrollo de actividades académicas y de investigación con instituciones de reconocida trayectoria.

Así, a diciembre de 2020, la Universidad UTE cuenta con 60 acuerdos con 16 países, todos ellos en ejecución y a partir de los cuales se han podido tejer redes de trabajo y cooperación a nivel regional e internacional.

## 7.2 MOVILIDAD ACADÉMICA

La movilidad académica ha sido una de las áreas más afectadas por la crisis sanitaria de la COVID-19. Ante un panorama totalmente incierto, estudiantes y docentes debieron retornar a sus países e interrumpir temporalmente sus estadías académicas y de investigación.

No obstante, en el caso de nuestra Universidad a inicios de 2020, cinco estudiantes extranjeros provenientes de Estados Unidos, Italia, España, México y Rusia, iniciaron sus programas de intercambio académico en la UTE, estadías que se vieron interrumpidas con la declaración de la pandemia. Tres de estos estudiantes tuvieron la oportunidad de culminar con éxito sus programas académicos de manera virtual.

En lo referente a la movilidad docente, cinco profesores de la UTE realizaron, durante el 2020, estancias de investigación en el extranjero en el marco de sus programas de Doctorado. A su vez, algunos docentes tuvieron la oportunidad de participar en diferentes eventos académicos organizados por instituciones extranjeras. Además, por segundo año consecutivo una docente de la Facultad de Ciencias de la Salud Eugenio Espejo fue seleccionada como becaria por la Fundación Carolina (España) para desarrollar su programa de Doctorado en la Universidad de Alcalá, como parte del Convenio de Coauspicio que la UTE mantiene con dicha institución. También como parte del esfuerzo realizado por la Universidad UTE para mejorar la afinidad de los títulos de cuarto nivel, 20 docentes de la Facultad de Ciencias Gastronómicas y Turismo, concluyeron el programa de Maestría en Innovación en la Gestión Turística con especialización en Gestión Turística del Patrimonio Culinario y Gastronómico, posgrado desarrollado por la Universidad de Barcelona en el Campus de Turismo, Hotelería y Gastronomía (CETT).

A su vez, en agosto de 2020, 105 docentes de las diferentes Facultades participaron en el Seminario Virtual de e-Learning para Profesores Universitarios organizado por la Universidad Católica de Ávila (España). En cuanto al grado de internacionalización en el 2020, contamos con 77 profesores y con 90 estudiantes extranjeros.

## 7.3 REDES INTERNACIONALES

En enero de 2020, gracias a la invitación de la Universidad de Jena y de la Universidad de Wismar en Alemania, la Universidad UTE se integró al consorcio de instituciones de educación superior, del que también forman parte la Universidad IKIAM de Ecuador, la Universidad Nacional de la Amazonía y la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Perú; para el diseño y ejecución del proyecto "Nature-based living-lab for interdisciplinary practical and research semester on sustainable development and environmental protection in the Amazon Rainforest" en el marco del fortalecimiento de capacidades del Proyecto ERASMUS+, para el que se destinará un total de un millón de dólares.

Como parte de este proyecto, bajo el liderazgo de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Construcción, estudiantes y docentes de la Universidad UTE participaron en actividades académicas y de investigación con sus pares de las demás instituciones que forman parte de este consorcio, el cual promueve la creación de capacidades para el despliegue de la investigación aplicada y la innovación, a través del trabajo interdisciplinario.

En el período 2020-2021 se efectuaron 49 Master Class con la participación de 101 conferencistas internacionales, 103 invitados nacionales y 9076 participantes (estudiantes, docentes, profesionales, provenientes de diferentes instituciones nacionales e internacionales), de los cuales 4900 corresponde a participantes que asistieron a las diferentes conferencias hasta diciembre de 2020.

A través de este programa, la Universidad UTE se ha posicionado a nivel nacional e internacional abordando temáticas de actualidad, de importancia nacional y mundial.



## 7.4 PROGRAMA MASTERCLASS INTERNACIONAL

Uno de los hitos más importantes en el 2020 e inéditos en la historia de la UTE, constituyó la puesta en marcha del Programa Master Class Internacional a través del cual destacados académicos, investigadores y conferencistas nacionales e internacionales compartieron sus conocimientos y experiencia profesional con estudiantes, profesores y la comunidad UTE en general.

## 7.5 CLASES ESPEJO DE DANZA

El grupo de danza de la Universidad UTE y su par en la Universidad Politécnica Metropolitana de Hidalgo (México) realizaron el Programa de Clases Espejo de Danza, a través del cual estudiantes de ambas instituciones tuvieron la oportunidad de recibir clases de ritmos tradicionales de Ecuador y México, promoviendo así un intercambio cultural que fue muy valorado por todos los participantes.

## 7.6 INVESTIGACIÓN

En coordinación con la Dirección de Investigación se han trabajado diferentes proyectos para acceder al financiamiento internacional como el caso del proyecto ERASMUS +.

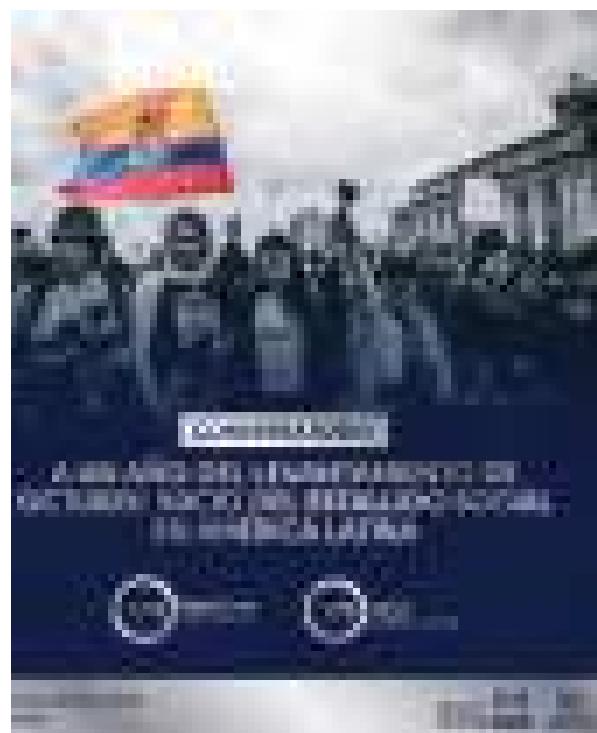
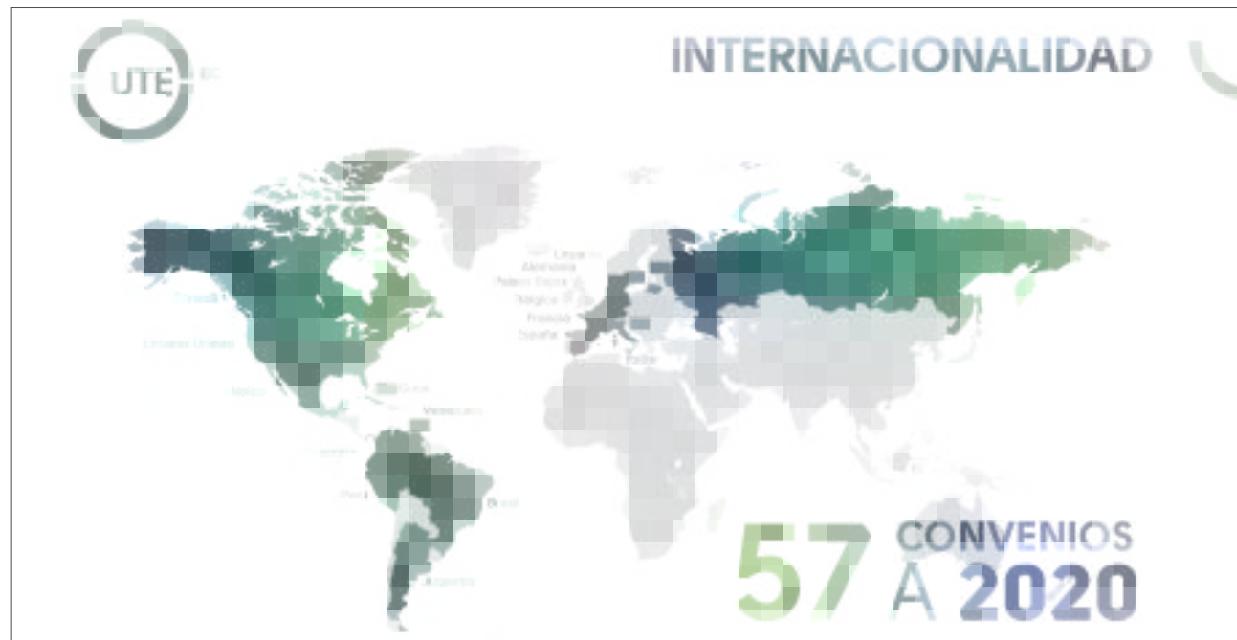
En lo referente a publicaciones SCOPUS, se mantiene la participación en un 63 % de investigadores extranjeros de España, Reino

Unido, Estados Unidos, Colombia, entre otros.

En 2020, la Universidad UTE implementó diferentes estrategias, metodologías y programas para continuar brindando a la comunidad universitaria opciones académicas, de investigación y de intercambio cultural, que mantengan los criterios de calidad, pertinencia, sostenibilidad y garanticen la inclusión.

Tabla 26. **Resumen Programa Master Class Internacional**

<b>FACULTAD</b>	<b>Master Class a diciembre 2020</b>	<b>Invitados extranjeros</b>	<b>Invitados nacionales</b>	<b>Participantes</b>	<b>Certificados entregados</b>
Facultad de Arquitectura y Urbanismo	3	3	0	260	199
Facultad de Ciencias Administrativas	2	2	0	334	175
Facultad de Ciencias de la Ingeniería e Industria	5	6	0	795	623
Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Construcción	4	7	0	237	89
Facultad de Ciencias de la Salud Eugenio Espejo	8	18	6	1119	427
Facultad de Ciencias Gastronómicas y Turismo	3	3	19	429	0
Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	17	15	14	1.359	375
Observatorio de Género	6	4	5	283	107
Dirección de Investigación	1	1	0	84	52
Total	49	59	44	4900	2047





# 08

## Dirección General del Estudiante<sup>1</sup>

### **8.1 DIRECCIÓN GENERAL DEL ESTUDIANTE**

En 2016, la Universidad UTE crea la Dirección General del Estudiante (DGE), encargada de proponer, promover, ejecutar y evaluar las políticas y acciones que propicien el desarrollo integral de las y los estudiantes, la garantía de sus derechos, el cumplimiento del principio de igualdad de oportunidades, la generación de un am-

biente libre de violencia y la promoción de la participación de este estamento en las distintas instancias de gobierno de la institución.

En 2020, en el marco de la emergencia sanitaria decretada por el gobierno nacional, la Dirección General del Estudiante en coordinación con la Dirección de Bienestar Universitario, cuyo objetivo es garantizar el bienestar de los demás estamentos de la institución, desarrolló en marzo una propuesta orientada a asegurar la atención

---

<sup>1</sup> Elaborado por la Dirección General del Estudiante.

virtual de toda la comunidad universitaria. De esta forma, gran parte de los servicios que ofrece la Universidad de manera presencial fueron adaptados al formato virtual, y también se implementó una línea de trabajo orientada a brindar atención y apoyo psicológico a los y las estudiantes que se han visto afectados por las medidas de confinamiento.

## 8.2 SERVICIOS ESTUDIANTILES 2020

**Inducción estudiantes nuevos.** Esta se implementa al inicio de cada periodo académico y tiene por objetivo incentivar la construcción del sentido de identidad y pertenencia institucional, así como dar a conocer los servicios y programas de bienestar estudiantil. En el 2020, las jornadas de inducción se realizaron de forma virtual y el 97 % de las y los estudiantes nuevos participaron en ellas.

**Servicio de orientación vocacional.** Este servicio está dirigido a los postulantes y estudiantes que demandan asesoría en torno a la elección de la carrera profesional. En 2020 se realizaron 171 atenciones virtuales, 162 corresponden a postulantes y nueve a estudiantes UTE, además se realizaron charlas vocacionales virtuales en 19 colegios en las que participaron 1395 bachilleres.

**Adaptaciones curriculares.** Durante el 2020 se brindó atención a 56 estudiantes con algún tipo de discapacidad o necesidades educativas especiales. Del total de estudiantes identificados el 96 % aprobaron el 100% de las asignaturas matriculadas.

**Atención psicológica.** Durante 2020 se realizaron 806 atenciones, de las cuales el 14 %



fueron por asesoría y el 86 % por intervención, estas atenciones se realizaron a 229 estudiantes 38 % hombres y 62 % mujeres, tomando en cuenta los dos períodos académicos. En cuanto al personal administrativo se realizaron siete atenciones a tres personas, dos corresponden a la sede Quito y una a la sede Santo Domingo.

**Atención médica.** La Universidad UTE cuenta con tres centros médicos, dos en la Sede Quito, en los campus Rumipamba y Occidental y uno en la Sede Santo Domingo, los que ofrecen servicios médicos gratuitos a toda la comunidad universitaria. Desde la declaratoria de la pandemia cada semana, a través de los medios oficiales, se publica el cronograma de trabajo presencial. A su vez se habilitó la plataforma de mensajería en tiempo real vía WhatsApp y la Tele-Asistencia o Tele-Consulta. Durante 2020 se realizaron 838 atenciones a 510 pacientes.

**Atención odontológica.** Durante 2020, no se realizaron atenciones odontológicas,

por motivo de la pandemia causada por la COVID-19.

**Servicio de cuidado infantil.** La Universidad UTE cuenta con un Centro de Educación Inicial “Huellas de Ternura” especializado en la atención de niños y niñas de tres meses a cuatro años. En el año lectivo 2019-2020 se matricularon un total de 32 niñas y niños. El 37 % corresponde a hijos e hijas de docentes, el 22 % a particulares, el 19 % de estudiantes, el 13 % de administrativos y el 9 % son hijos/as de graduados. Con respecto al contexto de la pandemia, a partir de marzo de 2020 se iniciaron actividades online.

**Tutorías.** La Universidad ofrece a las y los estudiantes en situación de riesgo de repetencia o rezago tres tipos de tutorías personalizadas:

- a) **Tutoría académica.** Cada Facultad cuenta con tutores académicos que brindan apoyo académico integral a las y los estudiantes de grado que evidencian un bajo desempeño académico, con el fin de evitar la deserción o rezago.
- b) **Tutoría de asignatura.** Es un servicio de apoyo académico que se ofrece a los y las estudiantes que tienen dificultades en una asignatura en particular; la tutoría puede consistir en nivelación de contenidos, en el reforzamiento individual o grupal con un enfoque preventivo y/o remedial.
- c) **Tutoría especializada,** servicio de apoyo personal al estudiante referente a asuntos intrapersonales e interpersonales, manejo de conflictos, desarrollo personal; es un servicio cuya iniciativa corresponde al estudiante o al tutor académico.

**Seguro médico.** En la Universidad UTE, el 100 % de estudiantes en cumplimiento de

la normativa, cuenta con un seguro médico gratuito con el respaldo de BMI, y el personal docente y administrativo también dispone de un seguro médico.

## 8.3 PROGRAMAS DE BIENESTAR UNIVERSITARIO

**Plan de Igualdad.** El Plan de Igualdad de la Universidad UTE, elaborado por el Vicerrectorado y la Dirección de Bienestar Universitario, tiene como objetivo fomentar la igualdad de oportunidades entre los miembros de la comunidad universitaria, a través de la transversalización de los ejes de: igualdad de género, socioeconómico y discapacidad, con énfasis en los grupos de atención prioritaria y en la población históricamente excluida. Este plan contempla tres ejes, 21 estrategias, y 48 acciones.

- a) **Eje de Género.** Este eje contempla la implementación de estrategias para asegurar la participación de las mujeres en todos los ámbitos universitarios, singularmente en el caso de las carreras con escasa participación de las mujeres como ocurre con las ingenierías, en el gobierno institucional, en la participación como docentes e investigadoras y en el plano administrativo, además del abordaje contra el acoso y la violencia.
- b) **Eje socioeconómico.** Este eje está orientado a monitorear y garantizar el acceso, permanencia, promoción y titulación de las y los estudiantes de escasos recursos económicos. En el caso del personal docente y administrativo, busca generar e implementar políticas que aseguren el acceso, permanencia y ascenso del personal con criterios progresivos, también está orientado a diseñar estrategias que permitan incentivar

el acceso de los administrativos y docentes en cargos directivos y de gobierno, y singularmente garantizar el diseño y aplicación de una política de remuneración acorde al trabajo que desempeña el personal sin discriminación alguna.

- c) **Eje de personas con discapacidad:** este eje contempla el diseño y aplicación de medidas de acción afirmativa, como son la adjudicación de becas, así como la implementación de adecuaciones físicas, tecnológicas, formativas y metodológicas que promuevan el acceso y permanencia de la población con discapacidad. Uno de los objetivos transversales de este eje es generar una cultura inclusiva y un apoyo pertinente y oportuno a las personas con discapacidad, sean estos estudiantes, administrativos, docentes o investigadores.

**Programa de Atención y Prevención del consumo de drogas, tabaco y alcohol.** Durante 2020 se realizaron charlas virtuales de prevención del consumo de drogas, tabaco y alcohol en las que participaron 463 integrantes de la comunidad universitaria. La Universidad UTE cuenta con una política 100 % libre de humo e implementa los diversos tratados internacionales que buscan garantizar el derecho a la salud, a generar un espacio en condiciones de trabajo digno, así como el derecho a la integridad física de quienes conviven en el espacio universitario.

**Programa de Salud Integral.** Durante el 2020 se impartieron charlas virtuales de salud integral al personal docente y administrativo, abordando, entre otros, la prevención del cáncer de mama y próstata (participantes: 452) y los hábitos de alimentación para la prevención de enfermedades crónicas (participantes: 499).

En el caso de las y los estudiantes se efectuaron las ponencias "Alimentación salu-

dable en tiempos de pandemia" (participantes: 618), "Consejos de bioseguridad para el día de las elecciones" (participantes: 692), "Manejo del estrés en tiempos de pandemia" (participantes: 786) y un ciclo de conferencias sobre prevención de enfermedades en tiempos de pandemia (participantes: 3396).

Además de las conferencias, este programa incluyó la realización y difusión en toda la comunidad universitaria de cinco videos y 20 infografías sobre temas como: estilo de vida saludable, salud sexual y reproductiva, salud mental, prevención de riesgos ergonómicos, medidas para evitar contagio de la COVID-19.

A su vez, como parte del programa de Salud Integral se realizaron talleres sobre manejo de las emociones frente a la COVID-19 en los cuales se orientó al personal docente y administrativo en el manejo de las emociones, en los talleres se exploraron los sentimientos y expectativas que genera la COVID-19, con el objetivo de mejorar la calidad de vida cotidiana y laboral, en los cuales participaron el 32 % del personal docente y administrativo de la UTE.

**Programa de Atención, Prevención y Erradicación de Violencia de Género.** Este programa busca generar una cultura que promueva la prevención y erradicación de la violencia de género, a través de actividades de concientización y orientación, además de brindar atención y acompañamiento a las víctimas de violencia dentro de la institución. Durante el 2020 se desarrollaron y publicaron contenidos contra la violencia de género en diversas redes sociales, y durante la semana del 25 de noviembre, en el contexto de la Conmemoración del Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra la Mujer, se realizaron cinco Clases Magistrales en las que participaron 246 personas.

Asimismo, a través del Observatorio de Género se brindó atención en línea a 57 personas, de las cuales 16 fueron víctimas de violencia. También como parte de las actividades del programa se implementaron 13<sup>2</sup> conferencias en las que participaron 2749 personas.

Finalmente, el 6 de marzo en el marco de la conmemoración del Día Internacional de la Mujer, la Universidad realizó la entrega de la Mención Honorífica "Dolores Cacuango" a mujeres destacadas que han demostrado méritos en su área de desempeño a favor del país, de la sociedad y de la UTE.

La mención en 2020 adopta el nombre de "Dolores Cacuango", en honor a una de los principales referentes del movimiento indígena y del feminismo ecuatoriano de la segunda mitad del siglo XX, reconocimiento que nos recuerda que la participación y oportunidades que han logrado las mujeres son fruto del prolongado e incansable esfuerzo de muchas lideresas que han luchado por los derechos de las mujeres en cada lugar del mundo y especialmente en aquellos territorios con mayor exclusión.



#### Premiadas UTE:

Jeny Vela (sede Quito), Nicole Zambrano (sede Santo Domingo), Raquel Navia (mejor becaria); Mejores tituladas Angélica Calle (Sede Quito), Nathaly Torres (Sede Santo Domingo), Jessica Páez (Posgrado); Mejor Deportista Melanie Cevallos; Trayectoria UTR: Virginia Sornoza, Mercedes Onofa, Mónica Espinosa, Claudia Ballas; Mejor Docente Olalla Barreiro Costa, Científica del año Ana Karina Zambrano; Aporte a la igualdad de oportunidades María Belén Jácome



#### Menciones honoríficas en el ámbito público y privado del Ecuador:

Mariela Rosero, Patricia Freile, Sandra Correa León, Lucrecia Maldonado, Sylvie Bédard, Raquel Serur, Florynella Muñoz Bisesti (Primera Rectora de la Escuela Politécnica Nacional), Silvia Salgado Andrade, Marcela Aguiñaga Vallejo, Paola Pabón (Primera Mujer Prefecta de la Provincia de Pichincha), Diana Atamaint (Presidenta del Consejo Nacional Electoral), Paulina Aguirre (Presidenta de la Corte Nacional de Justicia).

2 Conferencia 2020: Fortaleciendo los liderazgos de las mujeres en pandemia; Mujeres líderes en instituciones de educación superior en América Latina; Conversatorio interdisciplinario de mujeres en la UTE; La inclusión de las mujeres en todas las ciencias; Día Internacional de la Erradicación de la Violencia contra la Mujer; Violencia contra las mujeres en el contexto de la pandemia de la COVID-19; Sensibilización sobre género y violencia; Hombres generando bienestar en tiempos de la COVID-19; Replantearnos el cuidado de la vida después de la pandemia; Género, acoso, violencia y su tratamiento en la vía disciplinaria en las instituciones de educación superior; Lo virtual es real; Prevención de violencia digital; Prevención de violencia en el noviazgo; y, Correspondencia de las labores de cuidado.

## 8.4 DIRECCIÓN DE BECAS

La Universidad UTE cuenta con un amplio, robusto, técnico, transparente y eficiente programa de becas y ayudas económicas financiadas con recursos propios y con las rentas y asignaciones que recibe anualmente del Estado, recursos públicos que son destinados íntegramente a la concesión de becas a estudiantes de escasos recursos académicos desde el inicio de sus carreras. El Programa de Becas es un mecanismo eficaz que garantiza el cumplimiento del principio de igualdad de oportunidades que busca, en este caso, principalmente garantizar el acceso, permanencia y titulación de las y los estudiantes con recursos económicos insuficientes. Así mismo es una estrategia que le permite a la Universidad ampliar la matrícula y cumplir las metas de ingresos financieros, en tanto la mayor parte de becarios recibe una beca parcial, lo que implica que deben pagar a la Universidad el monto que no cubre la beca.

### Tipos de becas

#### financiadas por la UTE

- **Beca Apoyo Humanitario:** la Universidad en cumplimiento del artículo 3 de la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario por tres períodos académicos ordinarios consecutivos, cuando la Ley solo exige uno, ha otorgado becas parciales de hasta veinticinco por ciento (25%) a los estudiantes que de acuerdo con la justificación que presentaron según el procedimiento establecido en las convocatorias, demuestraron que ellos o la persona de quien dependen económicamente ha perdido su empleo o ha disminuido los ingresos de su grupo familiar. Para renovar la beca, las y los estudiantes

deben alcanzar un promedio igual o superior de 7,5/10 sin aproximaciones.

- **Becas de ayudas económicas:** dirigida a administrativos y docentes de la Universidad UTE, a su hijos y cónyuges, que inician sus estudios en la Universidad.
- **Beca cultural:** concedida a estudiantes que participan en las agrupaciones artísticas y culturales de la Universidad UTE.
- **Becas deportivas:** dirigida a deportistas de alto rendimiento.
- **Becas para personas con discapacidad:** orientada a personas que presentan una discapacidad mayor al 40 % evaluada por el CONADIS o MSP.
- **Becas por rendimiento académico:** beneficio otorgado a estudiantes de destacada trayectoria.
- **Becas por situación calamitosa:** otorgada a estudiantes que atraviesen por un caso fortuito o de fuerza mayor que les impide financiar sus estudios (enfermedad castaotrífica, muerte del padre o la madre o del responsable de la mantención del estudiante, pérdida de la vivienda por desastres naturales).
- **Beca transición RRA 2019.** Concedida a los estudiantes que se acogieron al proceso de transición para incorporarse a las mallas curriculares actualizadas de acuerdo al Reglamento de Régimen Académico 2019.
- **Beca Santa Elena.** Beca otorgada a estudiantes que se inscribieron en el Plan de Contingencia para continuar sus estudios en la sede de Quito o en la Sede de Santo Domingo.

- **Ayuda económica de inicio de carrera:** descuento no reembolsable otorgado a estudiantes nuevos que inician su carrera en la Universidad.

### Financiadas por el Estado

- **Becas por situación económica** otorgada a estudiantes de recursos económicos insuficientes que postulan directamente a nuestra Universidad. El porcentaje otorgado depende quintil de ingreso del estudiante y su familia (INEC).
- **Becas SNNA:** beca total o parcial concedida a los aspirantes que aceptan un cupo en la UTE a través del Sistema Nacional de Nivelación y Admisión (SNNA-SENECYT). El porcentaje de la beca fluctúan entre el 100% de la matrícula y arancel y el 25% y depende del quintil de ingreso de las familias y de las condiciones establecidas por la SENESCYT.

En el año 2020, sin incluir las becas de inscripción que se otorgan a los postulantes que aceptan un cupo en la Universidad a través del Sistema Nacional de Nivelación y Admisión SNNA, se concedieron, incluidas las renovaciones y nuevas becas adjudicadas, un total de 5.817 becas, 2.792 en el primer período académico y 3.025 en el segundo período, por \$9,3 millones de dólares, ello pese a las constantes reducciones de las asignaciones y rentas del Estado. Desde el año 2016 los recursos públicos otorgados universidades particulares que reciben rentas y asignaciones del Estado han decrecido en un 51% y en un 27% en el 2020 en comparación al año anterior, esta es una situación que afecta a las 8 universidades incluida la UTE, de esta

forma, mientras en el 2019 las asignaciones superaron los 72 millones de dólares en el 2020 el Estado solo asigna 52,8 millones de dólares, ello a pesar del crecimiento de las matrículas y de la necesidad de apoyos económicos en un contexto de pandemia, lo que indudablemente afecta las posibilidades de universalización y democratización del acceso a la educación superior y el mantenimiento de las becas en el tiempo. La decisión de mantener las becas pese a las reducciones rígida en la supremacía del derecho a la educación de las y los estudiantes, cuando se concede una beca a un estudiante de escasos recursos económicos el compromiso de la Universidad, sujeto al cumplimiento de los criterios de renovación, no es por un período académico sino por la duración completa de la carrera.

Las 5.817 becas adjudicadas equivalen a 3.796 becas completas, es decir, alrededor de 1.900 becas completas por período académico, cifra que duplica el porcentaje mínimo de becas completas establecidas en la Ley Orgánica de Educación Superior y que sitúa a la Universidad UTE a la vanguardia de la democratización del acceso a la educación superior con calidad e igualdad. Es relevante señalar, que en cuanto a la distribución de las becas según porcentaje, el 35% de los becarios hace uso de una beca del 90% o 100%, que el 21% recibe una beca del 75%, el 20% de los becarios cuenta con una beca del 50%, lo que significa que este estudiante paga con recursos propios el 100% de la matrícula y el 50% del arancel y que el 24% de las y los becarios cuenta con una beca entre el 5% y 25% del arancel. A su vez, el 18% de las becas corresponden a la sede de Santo Domingo y el 82% a la sede de Quito.

Tabla 27. Número de becas otorgadas en el 2020 y valor ejecutado, por período y tipo de beca

FINANCIAMIENTO/ TIPO DE BECA	NÚMERO DE BECAS			VALOR EJECUTADO EN USD		
	2020-1	2020-2	TOTAL	2020-1	2020-2	TOTAL
Condición Económica	767	646	1.413	971.805	909.506	1.881.311
SNNA	1.578	1.454	3.032	3.353.576	3.126.610	6.480.186
<b>Total</b>	<b>2.345</b>	<b>2.100</b>	<b>4.445</b>	<b>4.325.381</b>	<b>4.036.117</b>	<b>8.361.497</b>
Ayuda Económica	1		1	1.650		1.650
Ayuda Humanitaria		459	459		123.669	123.669
Condición Económica	16	13	29	5.470	5.201	10.671
Laboral Grado	38	29	67	62.990	57.045	120.035
Para personas con discapacidad	22	12	34	22.941	16.398	39.339
Rendimiento Académico	99	70	169	148.576	120.373	268.949
Situación calamitosa	8	9	17	11.886	13.938	25.824
Culturales	45	30	75	35.166	26.021	61.187
Becas Deportivas	23	11	34	28.747	14.245	42.992
Descuento inicio de carrera	1	265	266	495	176.851	177.346
Transición RRA2019	186	23	209	50.298	4.061	54.359
Santa Elena (Plan de Contingencia)	8	4	12	6.152	2.268	8.421
<b>Total</b>	<b>447</b>	<b>925</b>	<b>1.372</b>	<b>374.372</b>	<b>560.071</b>	<b>934.443</b>
<b>Subtotal</b>	<b>2.792</b>	<b>3.025</b>	<b>5.817</b>	<b>4.699.752</b>	<b>4.596.188</b>	<b>9.295.940</b>
Snna Inscripción	1.135		1.135	30.352		30.352
<b>Total</b>	<b>3.927</b>	<b>3.025</b>	<b>6.952</b>	<b>4.730.105</b>	<b>4.596.188</b>	<b>9.326.292</b>

## 8.5 CULTURA

La Universidad promueve el fortalecimiento de la cultura y el fomento de las distintas expresiones artísticas. Actualmente, la UTE cuenta con cinco grupos culturales permanentes en los que participan 167 estudiantes, 122 de la sede de Quito y 45 de la sede de Santo Domingo, los que pese a las dificultades ocasionadas por la pandemia y las medidas de confinamiento, han continuado con sus actividades a través de la modalidad virtual. Específicamente, la Dirección de Cultura durante el 2020 organizó una serie de encuentros, denominados Viernes Culturales, para acercar los

estudiantes y la comunidad universitaria a las diversas manifestaciones artísticas: música, literatura, teatro, danza, encuentros que han contado con la participación de invitados nacionales e internacionales.

### Coro polifónico

Dirección: Maestra Cecilia Tapia Samaniego  
Estudiantes: 39 (seis facultades)

En el 2020, el Coro Polifónico UTE ha participado en numerosos eventos nacionales e inter nacionales, entre los que destacan la participación en la segunda temporada

de música coral "Santa Clara Canta" (Cuba); en el primer encuentro coral online "Unido con voz" de la Universidad PUCE (Ecuador) y en el Festival Virtual de "Costa Rica por la Paz" (Costa Rica).

Además se presentó en el tercer Festival Internacional de Coros "Juventudes en el Centro del Mundo" (Ecuador), y en el séptimo Festival colombiano "Por Esto Cantamos Juntos". En esa oportunidad, los integrantes del Coro UTE pudieron asistir a talleres gratuitamente y obtener varios certificados.

De igual manera, fueron invitados por la Universidad del Bío-Bío (Chile), para un encuentro coral y su festival navideño. También se destaca la participación de nuestra agrupación en el Festival de Coro Latinoamericano (Argentina), donde cantaron con 192 coros de toda América Latina, realizando una obra de Violeta Parra.

Del 10 al 23 de diciembre, el Coro UTE desarrolló conciertos virtuales por Navidad en coproducción con la Camerata de la Casa de la Cultura Ecuatoriana.

Se priorizaron: iglesias, fundaciones que realizan trabajo social con niños, jóvenes, mujeres vulneradas, ancianos y personas de escasos recursos económicos.

La Universidad UTE organizó el XI festival internacional de Coros Universitarios 2020, esta actividad cultural, como parte de la formación integral de sus estudiantes, es para la Universidad UTE un pilar del compromiso que tiene con la sociedad. Por esta razón este festival se llama "Cantando somos fuertes".

## Danza

**Dirección: María Fernanda Narváez**

**Estudiantes: 39 (6 facultades)**

El grupo de Danza Folclórica de la Universidad UTE participó en cuatro eventos internacionales, dando a conocer nuestra cultura a través de la danza tradicional ecuatoriana. Los eventos en los que participó



fueron: la primera edición del Festival internacional "Parrandón Mágico", el Festival "Arte sin frontera", el Festival Internacional "Colombia Amiga", y realizó una serie de "Clases Espejos" con la Universidad Hidalgo de México.

## Teatro

**Dirección:** Dramaturgo Francisco Bedoya  
**Estudiantes:** 32 (cinco facultades)

El grupo cultural Teatro mantiene capacitaciones permanentes abiertas a la comunidad universitaria, y paulatinamente organiza convocatorias para que los miembros de la comunidad, especialmente los estudiantes aprovechen este espacio artístico para complementar su formación integral. Durante el 2020 las actividades realizadas con los estudiantes UTE se han sido compartidas a través de las redes sociales y los videos han tenido 1098 reproducciones.

## Estudiantina

**Dirección:** Juan Tobar Alemán  
**Estudiantes:** 23 (cinco facultades)

El grupo musical Estudiantina se distingue por ser un equipo de músicos capaces de cantar y tocar diferentes instrumentos musicales. El director Juan Tobar entrena con constancia y pasión a todos los integrantes de manera individualmente y como grupo. Cada mes los entrenamientos se basan en la preparación de un proyecto musical específico que se concreta con la realización de un video para uso universitario. Entre estos proyectos cabe mencionar el video musical Señora que se difundió con motivo del Día de la Madre a través de los canales oficiales de la UTE.

## La Tuna Universitaria

**Dirección:** Freddy Godoy  
**Estudiantes:** 39 (cinco facultades)

La Universidad UTE tiene el privilegio de contar con una Tuna universitaria patrocinada por la Universidad de Salamanca (España). Con el 2019 la mayoría de los integrantes de esta agrupación terminaron sus estudios, por lo que el 2020 ha



sido un año con un número consistente de nuevos ingresos para esta agrupación. La actividad del director durante el 2020 se ha enfocado en la formación y en entrenamiento de los nuevos integrantes.

## 8.6 DEPORTES

La Dirección de Deportes promueve y organiza la actividad física, el deporte y la recreación. A través de la oferta de planes y programas que responden a las necesidades y expectativas de nuestros/as estudiantes y trabajadores, esta dirección contribuye y promueve de manera efectiva una formación integral y un estilo de vida saludable, aspectos necesarios para enfrentar la existencia con energía y optimismo.

### Entrenamientos

En el año 2020 debido al confinamiento se realizaron 11 videos de entrenamiento en casa. Los videos, publicados y compartidos con toda la comunidad universitaria a partir de mayo presentan diferentes tipos de actividades como baile, entrenamiento físico, entrenamiento funcio-

nal. Estos videos tuvieron un total de 4445 reproducciones.

Los clubes deportivos, a pesar del encierro, realizaron entrenamientos virtuales con una participación de 108 estudiantes (48 hombres y 60 mujeres).

### Competencias

Durante 2020 se realizaron competencias de Cross Fit y Ajedrez. En Cross Fit participaron 80 estudiantes (52 hombres y 28 mujeres) distribuidos en tres categorías. En cuanto al torneo de ajedrez, se lo realizó vía online en la plataforma LICHES. Consiste en partidas rápidas de ajedrez (20 minutos por partida en promedio) y se juegan varias partidas durante los días de competencia. En este torneo participaron 43 competidores, 31 hombres y 12 mujeres. En estas competencias participaron estudiantes de nuestra universidad de diferentes facultades, la inscripción fue totalmente gratuita.

Tabla 28. Número de participantes y ubicaciones

EVENTO	NÚMERO DE PARTICIPANTES	UBICACIONES
Campeonato Interno de Ajedrez	43	1er lugar: Cristian González 2do lugar: Kevin Martínez 3er lugar: Santiago Silva Mejor jugadora en damas: Luisa María Cosíos
		Categoría Mujeres hasta 23 años 1er Lugar: María Silva 2do Lugar: María Parra 3er lugar: Camila Escobar
		Categoría Mujeres desde 24 años 1er Lugar: María José Herrera 2do Lugar: Cyntia Hidalgo 3er Lugar: Jennifer Veintimilla

EVENTO	NÚMERO DE PARTICIPANTES	UBICACIONES
Competencia Virtual Interna de Cross Fit UTE 2020	80	Categoría Hombres hasta 23 años 1er Lugar: Jonathan Ortiz 2do Lugar: Diego Vela 3er Lugar: Julio Angamarca  Categoría Hombres hasta 28 años 1er Lugar: Andrés Aguilar 2do Lugar: Alexis Garzón 3er Lugar: Bryan Flores  Categoría Hombres desde 29 años 1er Lugar: Cristopher Flores 2do Lugar: Darwin Durazno 3er lugar: Carlos Saltos

# 09

## Gestión Institucional

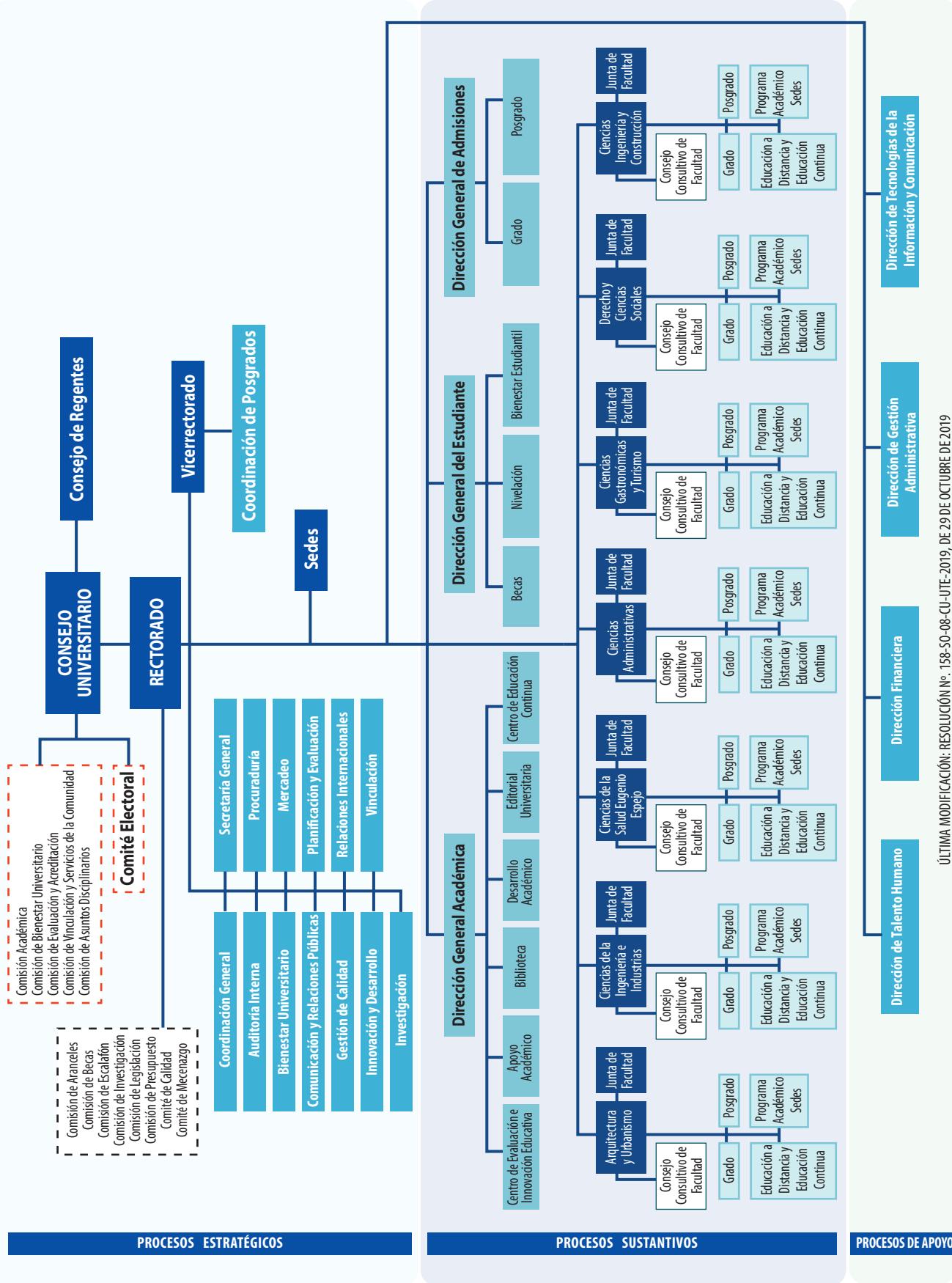


La gestión institucional abarca la estructura orgánica de la institución, su sistema de gobierno, los recursos y talento humano, así como las demás condiciones que sustentan e impactan el desarrollo y cumplimiento de las funciones sustantivas de la Universidad.

### 9.1 ESTRUCTURA ORGÁNICA

La estructura orgánica de la Universidad aprobada por el Consejo Universitario de la UTE se mantuvo sin cambios en el 2020, cabe recordar que la última reforma se aprobó el 29 de octubre de 2019.

## ESTRUCTURA ORGÁNICA UNIVERSIDAD UTE 2019



## 9.2 SISTEMA DE GOBIERNO

El sistema de gobierno de la Universidad consiste en la dirección compartida por los diferentes estamentos de la comunidad universitaria: profesores, profesoras, estudiantes, empleados y trabajadores, de acuerdo con los principios de acción afirmativa, calidad, igualdad de oportunidades y equidad de género.

### a) Consejo Universitario

El Consejo Universitario de la UTE es el órgano académico superior, su máxima autoridad y está integrado por el Rector, quien lo preside, siete decanos, cinco representantes de los docentes, tres de los estudiantes, uno de los graduados y uno de los empleados y trabajadores para asuntos administrativos.

<b>CONSEJO UNIVERSITARIO 2020</b>	
Presidente Consejo Universitario, Rector	Ricardo Hidalgo Ottolenghi
Vicerrectora	Claudia Verónica Guerra Cevallos
Decano de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo	Daniele Rocchio
Decano de la Facultad de Ciencias Administrativas	Nelson Cerda Prado
Decano de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería e Industrias	Juan Carlos Rivera Gaibor
Decano de la Facultad de Ciencias, Ingeniería y Construcción	Carlos Ávila Vega
Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud	Camilo Félix Gallegos
Decano de la Facultad de Ciencias Gastronómicas y Turismo	Dimitri Hidalgo Miño
Decano de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	Jorge Benavides Ordóñez Rina Pazos Padilla (19-10-2021)
Representantes de los docentes e investigadores	Nadya Karina Marín Naranjo- Principal Marcos Eduardo Valdés Alarcón-Alterno Remigio Vicente Chalán Paladínez-Principal Ángela Elena Barba Mosquera-Alterno Guido Ludgardo Romero Larco-Principal Rosa Jennifer Ribadeneira Morales-Alterno Clemencia Guadalupe Carrera Naranjo-Principal Daniel Alejandro Mideros Mora-Alterno Byron Marcelo Villarreal Ortega-Principal Tatiana Eloisa Quintana Mena-Alterno
Representante de los estudiantes	Cristopher Alexander Flores Simbaña-Principal Kristel Nohelia Asanza Ramírez-Alterno Marly Jamileth Vélez Castro-Principal

<b>CONSEJO UNIVERSITARIO 2020</b>	
	Paulo Roberto Silva Loor-Alterno
	Paola Victoria Haro Salazar- Principal
	Marcelo Ricardo Vásquez Sesme-Alterno
Representante de empleados y trabajadores	Marco Nycolai Moscoso Martínez-Principal
	Jessica Ornella Mariscal Cárdenas-Alterno
Secretario del Consejo Universitario	Marco Antonio Cárdenas Chum
<b>Invitados Permanentes:</b>	
Directora General Académico	Rina Pazos Padilla
	Mercedes Onofa (E) (19-10-20)
Procuradora	Alexandra Valdospinos

Durante el 2020, el Consejo Universitario de la UTE sesionó en 20 oportunidades, efectúo cuatro sesiones ordinarias y 16 sesiones extraordinarias; y, en ejercicio de sus funciones, atribuciones y responsabilidades emitió un total de 98 Resoluciones.

Tabla 29. **Reglamentos aprobados y reformados en el 2020**

<b>REGLAMENTOS APROBADOS</b>	<b>RESOLUCIÓN</b>
Reglamento Interno de Higiene y Seguridad de la Universidad UTE	No. 078-SE-14-CU-UTE-2020, 20-Oct-2020.
Reformas al Reglamento de Becas y Ayudas Económicas de la Universidad UTE	No. 077- SE-14-CU-UTE-2020, 20-Oct-2020.

## Consejo de Regentes

En el marco del artículo 47.1 y 47.2 de la Ley Orgánica de Educación Superior LOES, y en ejercicio de la autonomía universitaria, la Universidad UTE optó en el 2018 por constituir un Consejo de Regentes el que tiene como principal función la de velar por el cumplimiento de la misión, la visión y los principios fundacionales de la UTE.

El Consejo de Regentes de la Universidad está conformado por cinco integrantes designados con sus respectivos alternos, quienes ejercen su cargo por un periodo de diez años; son personas con una amplia trayectoria académica o profesional, con experiencia en gestión en el sector público, privado o comunitario, que han actuado con comprobada probidad, algunos de los cuales han sido promotores, fundadores o docentes principales por lo menos durante 25 años en la Universidad UTE, que han ejercido cargos pú-

blicos de alta jerarquía y que gozan de reconocido prestigio académico, científico o cultural, por haber prestado servicios relevantes a la humanidad, la región o el país.

En este marco, mediante Resolución No. 138-SE-13-CU-UTE-2018, de 05 de diciembre de 2018, el Consejo Universitario designó a los miembros del primer Consejo de Regentes de la Universidad UTE, integrantes que se posesionaron en la Décima Cuarta Sesión Extraordinaria del Consejo Universitario, llevada a cabo el 11 de diciembre de 2018, desde entonces este Consejo ha estado abocado a velar por el cumplimiento de la misión, la visión y los principios fundacionales de la Universidad UTE; a revisar y aprobar la Planificación Estratégica institucional en concordancia con la situación financiera de la institución; a elegir al Rector, Vicerrectora, de conformidad con lo establecido en el estatuto, a aprobar las normas para su funcionamiento y a sesionar para el cumplimiento de sus atribuciones y responsabilidades.

Uno de los principales procesos desarrollados en 2020 fue la elección de las primeras autoridades ejecutivas de conformidad



a la LOES, al Estatuto de la Universidad y demás normas que regulan estos procesos, actividades que concluyeron exitosamente con la expedición de la Resolución No. 015-SE-05-CR-UTE-2020, de 03 de diciembre de 2020 a través de la cual el Consejo de Regente resuelve tomar conocimiento de la Resolución No. 090-SE-16-CU-UTE-2020, de 01 de diciembre de 2020, expedida por el Órgano Colegiado Superior de la Universidad referente a este proceso y elegir al Dr. José Ricardo Hidalgo Ottolenghi, como Rector de la Universidad UTE; y, a la Dra. Claudia Verónica Guerra Cevallos, como Vicerrectora de la Universidad UTE, para el período 2021-2026.

#### INTEGRANTES DEL CONSEJO DE REGENTES

PRINCIPAL	ALTERNO
Lourdes Teresa Armendáriz Galarza (Presidenta)	Manuel Heriberto Ramírez Castro
Fernando Álvaro Trueba Barahona († 18-10-2020)	Noe Agustín Oleas Carrillo
Noe Agustín Oleas Carrillo (Desde el 20-11- 2020)	(hasta el 19-11- 2020)
Amílcar Catón Guerrero Muñoz	Aida Margarita Atapuma Escobar
Gladys Edilma Terán Sierra	Oscar Eduardo Bermúdez Coronel
Ernst Adolf Hennche	Richard Peter Juris Bauer

## Resoluciones rectorales 2020

En 2020, el Rector en su calidad de primera autoridad ejecutiva de la Universidad y ejecutor de las políticas y decisiones del Consejo Universitario, en ejercicio de sus funciones, atribuciones y responsabilidades, emitió 116 resoluciones, de las cuales 11 corresponden a instructivos o reformas de instructivos que se detallan a continuación:



Tabla 30. **Instructivos rectorales aprobados y reformados en el 2020**

RESOLUCIONES RECTORALES	RESOLUCIÓN
Lineamientos para la Gestión de Convenios Interinstitucionales de Prácticas Preprofesionales y Pasantías de la Universidad UTE	No. 001-R-UTE-2020
Reforma Instructivo para el Seguimiento de la Participación de Estudiantes en Actividades de Vinculación con la Sociedad de la Universidad UTE	No. 033-R-UTE-2020
Reforma al Instructivo para Programación y Registro de Prácticas Preprofesionales de la Universidad UTE	No. 034-R-UTE-2020
Reforma al Instructivo para la Presentación, Aprobación, Seguimiento de la Oferta Académica de Grado y Posgrado de la Universidad UTE	No.044-R-UTE-2020
Aprobación de los Lineamientos de Control y Prevención del Covid-19	No. 056-R-UTE-2020
Expedir el Plan de Acción para Garantizar el Desarrollo de las Actividades Académicas, el Derecho a la Educación y la Continuidad de Estudios de las y los Estudiantes de la Universidad UTE, en el marco del Estado de Excepción decretado por la Emergencia Sanitaria Ocasionada por la Pandemia de Covid-19	No. 064-R-UTE-2020
Expedir el Régimen Especial y Transitorio para la Evaluación de los Componentes de Aprendizaje en las Asignaturas que se impartirán en Modalidad Virtual durante el PAO 2020, conforme a la Resolución Rectoral N° 064-R-UTE-2020	No. 067-R-UTE-2020
Expedir las Medidas de Austeridad y de Recuperación Financiera de la Universidad UTE durante la Declaratoria de Emergencia Sanitaria	No. 075-R-UTE-2020
Reformar la Resolución Rectoral No. 064-R-UTE- 2020, de 23 de marzo de 2020	No. 091-R-UTE-2020
Políticas para la Aplicación de la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario	No. 097-R-UTE-2020
Instructivo de Desarrollo Sostenible	No. 111-R-UTE-2020

### 9.3 ESTADOS FINANCIEROS

En cumplimiento de la normativa vigente, se presenta un resumen de los estados financieros auditados de la Universidad, cuya base de preparación se efectúo de

conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF). A continuación se presentan las principales cuentas agregadas del estado de situación financiera y el estado de resultados al 31 de diciembre de 2020.



#### Estado de Situación Financiera (Balance General)

Al 31 de diciembre de 2020

(Expresado en dólares de los Estados Unidos de América – US\$)

<b>Activos</b>		<b>Pasivos y Patrimonio</b>	
<b>Activo corriente</b>		<b>Pasivo corriente</b>	
Efectivo y Bancos	299 152	Cuentas por pagar y otras cuentas	8 729 508
Inversiones financieras	665 758	Obligaciones financieras y con terceros	16 626 036
Cuentas por cobrar no relacionadas	3 319 725	Obligaciones acumuladas	14 162 021
Cuentas por cobrar relacionadas	479 436	Pasivo del contrato	7 542 884
Otras cuentas por cobrar	3 142 339	Emisión de obligaciones	1 500 000
Inventarios	579 575	Otros pasivos corrientes	112 548
Servicios-Seguros pagados por anticipado	1 784 506		
Activos por impuestos corrientes	813 595		
<b>Total Activo corriente</b>	<b>11 084 086</b>	<b>Total Pasivo corriente</b>	<b>48 672 997</b>
<b>Activo no corriente</b>		<b>Pasivo no corriente</b>	<b>31 192 935</b>
Propiedades y Equipos	72 556 525	<b>Total Pasivo</b>	<b>79 865 932</b>
Propiedades de inversión	19 291 574		
Activo intangible	2 298 939	<b>Total Patrimonio</b>	<b>26 742 049</b>
Otros activos no corrientes	1 376 856	<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>106 607 980</b>
<b>Total Activo no circulante</b>	<b>95 523 894</b>		
<b>Total Activo</b>	<b>106 607 980</b>		

El Estado de Resultados 2020 muestra un resultado deficitario por \$3,29 millones de dólares que está vinculado a la pandemia de COVID-19 y a su impacto en la crisis

económica en general y a la diminución de las matrículas en el caso de las instituciones de educación superior particulares.

### **Estado de Resultados Integrales**

Al 31 de diciembre de 2020

(Expresado en dólares de los Estados Unidos de América – USD)

#### **Ingresos**

##### **Total Ingresos operacionales**

**45 175 617**

#### **Gastos**

Gastos personal académico

(22 394 822)

Gastos personal administrativo

(8 185 235)

Gastos generales

(11 265 786)

Gastos financieros

(5 480 004)

Ingresos financieros

264 896

Otros ingresos/gastos

(1 097 946)

##### **Total Gastos y otros ingresos**

**(48 158 897)**

##### **Utilidad (pérdida) del ejercicio**

**(2 983 280)**

##### **Otro resultado integral del ejercicio**

**(305 435)**

##### **Resultado integral total del año**

**(3 288 715)**

## **9.4 INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO**

En 2020 continuamos mejorando la infraestructura, equipamiento e instalaciones de la Universidad, para garantizar el adecuado desarrollo de las actividades de docencia, investigación y vinculación con la sociedad. Entre las obras realizadas en el 2020 destacan la adecuación del Consejo Universitario, obra que inició a finales de 2019, y la adecuación en el CENBIO para la realización de las pruebas PCR de la COVID-19, además de los trabajos de mantenimiento de los campus Occidental, Rumipamba y Santo Domingo.

## **9.5 DIRECCIÓN DE MARKETING**

En 2020, la Dirección de Mercadeo de la Universidad UTE enfocó su trabajo en tres ejes principales:

- Creación de una campaña y mensaje diferenciador al de la competencia. Romper el tono a la que la categoría está acostumbrada.
- Creación de nuevas herramientas y sistemas que permitan un manejo correcto del proceso.
- Cumplimiento de las metas de alumnos nuevos en 2020.

### Matriz consolidada de inventarios de infraestructura institucional

DATOS INMUEBLES 2020		CAMPUS RUMIPAMBA	CAMPUS OCCIDENTAL	CAMPUS SANTO DOMINGO
AULAS, SALAS Y AUDITORIOS (Nº y m <sup>2</sup> )	DETALLE INMUEBLES/ORGANISMO	TERRENO	1.2 ha	12.3 ha
		SUPERFICIE CONSTRUIDA	24 648.07 m <sup>2</sup>	30 176.20 m <sup>2</sup>
		PREDIOS URBANOS Y RURALES	15	1
		SUPERFICIE CONSTRUIDA AULAS, SALAS Y AUDITORIOS	5363.14 m <sup>2</sup>	7075.22 m <sup>2</sup>
		Nº AULAS	61	152
		Nº SALAS Y AUDITORIOS	13	3
		Nº TOTAL LABORATORIOS	11	50
		Nº BIBLIOTECAS	1	1
		Nº ESPACIOS DE BIENESTAR	2	20
		Nº CENTROS MÉDICOS	1	1
INFRAESTRUCTURA PARA ESTUDIANTES (LABORATORIOS, PC, INTERNET Y OTROS)	TOTAL UNIVERSIDAD	Nº PCs PARA ESTUDIANTES	427	550
		GIMNASIO	92 m <sup>2</sup>	CANCHAS DE FÚTBOL OCCIDENTAL 2109 m <sup>2</sup>
		COLISEO	600.007 m <sup>2</sup>	CANCHAS DEPORTIVAS CANCHA DE VOLEY OCCIDENTAL 597.82 m <sup>2</sup>
INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA (Nº y m <sup>2</sup> )	NOMBRE DEL COMPLEJO Y METROS	CANCHAS DEPORTIVAS	84.72 m <sup>2</sup>	CANCHAS DE BASKET 540 m <sup>2</sup>
				CANCHAS DE VOLEY 597.82 m <sup>2</sup>

La nueva campaña fue lanzada en agosto utilizando un mensaje creativo que recoge la difícil situación en que se encontraban las y los jóvenes a partir del surgimiento de una grave situación inesperada como ha sido la pandemia: "Que la Adversidad Revele tu Grandeza". Esta campaña que incluyó una perspectiva de género, tuvo un alcance de más de un millón de personas y más de diez millones de impresiones. La campaña generó un aumento al

2 % en el TOM (Top of Mind, recordación de marca en la mente de las personas), 11 % del TOV (Top of Voice) y un aumento del 41 % del número de registros (leads) respecto a 2019.

A su vez, se implementaron nuevos sistemas de reportería y de manejo de leads/registros durante el proceso de admisión. Se aplicó un nuevo CRM que ayudó a consolidar y manejar de mejor manera la información vinculada a los procesos de admisión.



**Facebook.** En relación con las redes sociales, las cuales son gestionadas por la Dirección de Mercadeo, en la principal red social, Facebook, se evidencia un crecimiento del 18 % en el número de seguidores en los últimos 3 años: en el 2018 la UTE contaba con 105 967 seguidores, en el 2019 con 116 924 y en el 2020 con 124 808. En el 2020 la Universidad realizó 4085 publicaciones, un 130 % más que en el 2019 (1776 publicaciones), de las cuales 3316 corresponden a fotografías, 552 a videos y 217 a otros formatos. Los videos registran 71 700 interacciones y 830 500 minutos de reproducción, horas que evidencian un crecimiento del 73 % respecto del año

anterior, lo que puede estar vinculado a una mayor pertinencia y calidad de los contenidos.

**Instagram.** La Universidad registra 30 905 seguidores, 27 789 impresiones, una tasa de interacción del 1,3 % y un alcance orgánico promedio de 1250 seguidores frecuentes. En el 2020 se realizó la producción virtual de 53 eventos académicos en conjunto con la Dirección de Relaciones Internacionales.

**Twitter.** Esta red social cuenta con 9075 seguidores, lo que representa un incremento del 15 % respecto del año 2019.



## 9.6 DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Sin lugar a dudas la pandemia obligó a la Universidad, y especialmente a la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación (DTIC), a aunar esfuerzos para convertirnos de forma acelerada en una institución virtual con el fin de garantizar la continuidad de estudios de las y los estudiantes y el normal funcionamiento de las actividades en un contexto de suspensión de las actividades presenciales. En este marco, se detallan las principales acciones efectuadas por esta Dirección:

**Proyecto Implementación de las Plataformas de aprendizaje Moodle y Zoom.** Integración de la Plataforma Moodle con el Sistema de Información Académica y Financiera (SICAF), sincronización automática con la planificación académica registrada en el SICAF.



**Desarrollo e implementación de diversos aplicativos**, entre los que destacan: 1) Sistema de Postulación en línea a la Beca ATIC's (Acceso a las tecnologías de la Información y Comunicación, beca a través de la cual se otorga una Tablet y un Plan de Datos a estudiantes de escasos recursos económicos que lo requieran para continuar sus estudios). 2) Aplicación de reportes generales y BI. 3) Sistema de inscripción a curso gratuito de Nivelación en uso de plataformas virtuales. 4) Postulación para la adquisición de tablets y planes de datos, dirigido a docentes y administrativos, lo que garantiza el acceso a las TIC's a través de planes corporativos de bajo costo. 5) Test de violencia contra la mujer. 6) Formulario para determinar el perfil de riesgo del COVID-19. 7) Sistema de aceptación en línea de Beca SNNA. 8) Sincronización de las reuniones de Zoom con la planificación académica. 10) Sistema de inscripción y consulta al Examen Internacional de competencias pedagógicas digitales dirigido a las y los docentes UTE. 11) Sistema de suscripción de compromiso de pago para las y los estudiantes que seleccionan pagar el valor de la matrícula y arancel en cuotas. 12) Sistema de administración de exámenes en línea. 13) Configuración de la infraestructura de red WAN para interconectar la red LAN de la Universidad con la red de CEDIA con el propósito de realizar el intercambio de información que garantice la funcionalidad de la plataforma Moodle. 14) Configuración de servidores para la puesta en marcha de la plataforma Zoom e interconexión con Moodle. 15) Configuración de servidores de aplicaciones y de seguridad para acceso remoto, con el fin de permitir el acceso remoto mediante VPN a administrativos y docentes a los computadores asignados en la Universidad.

**Desarrollo de nuevas funcionalidades:** implementación de la plataforma PlaceToPay en la sede Santo Domingo, ampliación de las formas de pagos en línea, implementación de combinación de distintas formas de pago en línea, mejoras en los distintos módulos del SICF (titulados: creación de reporte Mejor Graduado UTE; académico: generación masiva de certificados de aprobación de inglés, generación del récord académico con firma electrónica, mejoras en el sistema de registro de calificaciones, impresión masiva de estados económicos de los estudiantes; becas: registro automático de beca, en los casos de los becarios que cumplen con los requisitos de renovación, nuevo reporte de becas por periodo académico, generación masiva de contratos de becas y mejoras en la administración del Formulario Socioeconómico; admisiones: mejoras en la plataforma de inscripciones, admisiones y matrícula, implementación del sistema de matrículas SISM-TV2; mejoras en los Sistema de Biblioteca WEB, SITUTOR, trámite, posgrado, seguimiento de carreras y rol de pagos, entre otros).

**Desarrollo de diversas actividades a nivel de base de datos**, entre las que resaltan: instalación/actualización servidor Sede Santo Domingo; configuración de réplica entre sedes; configuraciones y monitoreo servidores Moodle en producción CEDIA; configuraciones y monitoreo servidor MEMSQL en producción BI; mantenimiento logs transaccionales; mantenimiento de servidores de base de datos en ambientes desarrollo; capacitación, test y soporte.

**Soporte técnico.** Atención efectiva de 18 704 casos reportados de soporte técnico.

# 10

Orgullo UTE

En esta sección se destacan dos importantes logros alcanzados durante el 2020, que son motivo de orgullo para toda la comunidad UTE:

- Las posiciones alcanzadas en los rankings internacionales.
- Rol de la Universidad durante la pandemia.

## 10.1 LA UNIVERSIDAD UTE EN LOS RANKINGS INTERNACIONALES

Hay que reconocer que la Universidad UTE ha mejorado de forma vertiginosa su calidad en los últimos cinco años, así lo avalan organismos nacionales como el CACES y prestigiosos rankings internacionales. Específicamente, en la última evaluación realizada por el CACES, cuyo propósito fue

propósito la acreditación institucional efectuada de acuerdo con un modelo que incluye la medición de 20 estándares agrupados según las funciones sustantivas de docencia, investigación y vinculación con la sociedad y de las condiciones institucionales, la Universidad obtuvo la acreditación por cinco años, ningún estándar fue valorado como incumplido, en 16 de 20 la UTE alcanzó las más altas calificaciones (cumplimiento satisfactorio y aproximación al cumplimiento), en tres demostró un cumplimiento parcial y solo en un estándar demostró un desempeño insuficiente, lo que da cuenta que la UTE ha mejorado la planificación, ejecución y los resultados alcanzados en los procesos de docencia, investigación y vinculación con la sociedad, y que dispone de condiciones institucionales adecuadas que garantizan su sostenibilidad y funcionamiento, es decir, cuenta con una estructu-



ra organizacional, con políticas y normas, con un sistema de gobierno estable, con procesos de planificación estratégica, con infraestructura, laboratorios, talleres, equipamiento, bibliotecas, servicios y programas que garantizan el funcionamiento de la Universidad y el desarrollo integral de las y los estudiantes.

En cuanto a los rankings internacionales, hace pocos años la Universidad no aparecía en los sistemas más prestigiosos, situación que ha cambiado fundamentalmente en los últimos tres años, hoy en día la UTE es un referente en varias áreas fundamentales de la educación superior.

#### **QS Ranking Universidades en Latinoamérica.**

En este ranking internacional, que jerarquiza a las mejores universidades de América Latina con base en los resultados alcanzados en la reputación académica, en el prestigio entre los empleadores, en impacto y producción investigativa, compromiso docente, impacto web e internacionalización, la Universidad UTE pasó de ocupar el puesto 12 en el 2020 (desempeño 2019), al lugar 7 en el 2021 (que evalúa el desempeño 2020).

**Certificación QS Online Learning.** En esta certificación otorgada por la empresa británica Quacquarelli Symonds (QS), que tiene como objetivo analizar el ambiente de aprendizaje en la modalidad en línea, modalidad que la UTE ha intensificado desde la pandemia, la Universidad UTE obtuvo 5 de 5 estrellas, es decir, la máxima calificación en cada uno de los siete indicadores:

1) **Compromiso docente-estudiante.** Da cuenta que la UTE imparte tutorías sincrónicas en vivo individuales y grupales, que desarrolla clases virtuales sincrónicas, que cuenta con videos pregrabados y otros recursos de aprendizaje virtuales (foros, chat, sistema de mensajerías) y que aplica un adecuado proceso de evaluación docente;

Tabla 31. **QS RANKING LATINOAMÉRICA**

AÑO	RESULTADO	ECUADOR
2020	351-400	Puesto 12
2021	301-350	Puesto 7 compartido

- 2) **Interacción con alumno/alumna.** La Universidad demostró que efectúa permanentemente foros y conferencias en línea y que existe una red activa de titulados, que realiza procesos de seguimiento de titulados y empleadores.
- 3) **Servicios estudiantiles y tecnología.** La Universidad garantiza el acceso a bases de datos (de bibliotecas) en línea, ofrece servicios académicos virtuales y aplica ajustes curriculares para las y los estudiantes con necesidades educativas especiales.
- 4) **Contratos en línea.** Durante el 2020, la UTE suscribió un contrato con IBEC para el entrenamiento y certificación internacional del personal académico en pedagogía ICT IN EDUCATION en modalidad 100 % online, a lo que se suma los contratos con CEDIA que provee entre otros el acceso a las plataformas Zoom y Moodle.
- 5) **Compromiso con el aprendizaje en línea.** La Universidad ofrece un gran número de asignaturas y programas que se pueden cursarse 100 % en línea a través del uso de plataformas virtuales.
- 6) **Registro de seguimiento.** Da cuenta que la UTE tiene experiencia en la implementación de carreras en esta modalidad (<https://bit.ly/3ISYsJ2>).

**Ranking Web de Universidades.** En este ranking conocido mundialmente como Webometrics, el cual mide el desempeño de las instituciones en función de la presencia, impacto, apertura y excelencia en la web en el 2020 ocupamos el puesto 11 a nivel nacional (Fuente: <https://bit.ly/31DWx4d>).

**Ranking de Impacto de THE.** Este ranking recientemente creado evalúa a las instituciones de educación superior en función de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas en las áreas de investigación, administración, divulgación y enseñanza. Actualmente la Universidad ocupa el 1er lugar en Ecuador por nuestra labor alineada a los ODS (<https://bit.ly/3DJ7yhz>).

**Scimago Ranking** de Instituciones 2020. Scimago (SIR) es sin duda el principal y más prestigioso sistema de clasificación

académica e investigativa a nivel mundial, en términos generales se divide en cuatro rankings regionales, entre los que se encuentran el latinoamericano y el iberoamericano. En el 2020, la Universidad en el ranking global se ubicó en el primero en el puesto 125 y 7 de Ecuador y en el 170 de Iberoamérica, además de ser reconocida como la primera Universidad en Innovación (<https://bit.ly/3IDmG3w>).

Estos resultados son motivo de orgullo para la comunidad universitaria y tienen un impacto favorable en los procesos de inserción laboral, investigativa y social de las y los titulados de la UTE, demuestran que en los últimos cinco años, la Universidad UTE ha trabajado arduamente por constituirse y ser reconocida como una de las mejores universidades del Ecuador y como un referente contemporáneo en el campo de la educación superior y de la investigación.

Tabla 32. **Posiciones alcanzadas 2020-21 SCImago Institutions Rankings (SIR)**

	AÑO	LATINOAMÉRICA	ECUADOR
Investigación en Latinoamérica	2020	99	Puesto 10
	2021	101	Puesto 9
Innovación en Latinoamérica	2020	56	Puesto 10
	2021	7	Puesto 9
Impacto social en Latinoamérica	2020	48	Puesto 10
	2021	49	Puesto 9
Ranking general de universidades en Iberoamérica	2020	170	Puesto 10
	2021	104	Puesto 9



## ¡SOMOS LA UNIVERSIDAD #1 SEGÚN RANKING SCIMAGO

Este prestigioso ranking de universidades ha otorgado el primer lugar a la Universidad UTE por su rendimiento en investigación, innovación e impacto social, medido por la plataforma SCOPUS. Hemos conseguido posicionarnos como la #1 entre 71 universidades a nivel nacional y nos encontramos entre las 61 mejores universidades de Latinoamérica.

¡Esta noticia nos llena de orgullo!

## 10.2 EL ROL DE LA UNIVERSIDAD UTE DURANTE LA PANDEMIA

Hasta el 27 de febrero, Ecuador y la mayor parte del mundo desconocían la existencia del virus SARS-CoV-2. En ese momento era impensable que la mayoría de los países decretaran emergencia sanitaria, medidas de confinamiento y que las insti-

tuciones educativas, incluidas las universidades, iniciaran un largo cierre temporal de las actividades presenciales. La pandemia de la COVID-19, con más de 260 millones de contagiados a nivel mundial y más de 5 millones de muertos, fue uno de los acontecimientos más devastadores del último siglo, solo superado por las guerras mundiales. En el país, esta enfermedad ha ocasionado una profunda crisis económica,

ca y humanitaria, que ha puesto en evidencia la importancia de la educación superior, de la ciencia y de contar con un sistema de salud pública robusto, como lo demuestran los miles de contagiados, los fallecidos reconocidos en las cifras oficiales y los más de 70 000 muertos en exceso que se han registrado desde el inicio de la pandemia en comparación al número de fallecidos en años anteriores, lo que demuestra que Ecuador tiene una de las tasas de contagio y mortalidad más altas del mundo, cifras que deberán ser esclarecidas en un futuro próximo.

Ante esta dramática realidad, la Universidad UTE, sus autoridades, docentes, estudiantes e investigadores no podían permanecer impávidos e inmóviles. Aprovechando las fortalezas en los campos de la investigación y en las ciencias de la vida, la Universidad UTE ha dedicado sus recursos al estudio de la COVID-19, apoyando la recopilación de datos y la generación de información con el objeto de ponerla a disposición de las autoridades nacionales y locales, para la toma de decisiones basada en la mejor evidencia científica disponible. Además, nuestros investigadores, especialmente en el campo de la epidemiología han participado en un promedio de 100 apariciones mensuales en medios de comunicación con el fin de informar a la ciudadanía sobre la COVID-19 y las formas de prevención del contagio en 2020 en que no contamos con vacunas.

Las líneas de acción adoptadas tuvieron como eje central la construcción de modelos epidemiológicos, la adecuación de laboratorios para detectar SARS-CoV-2, la recopilación de información para la realización de estudios genéticos y clínicos, e incluso se innovó en el uso de la inteligencia artificial en farmacología aplicada.

La UTE a través del Centro de Investigación en Salud Pública y Epidemiología Clínica-CISPPEC, del Centro de Investigaciones Genéticas y Genómicas-CIGG, y del

Centro de Investigaciones en Biomedicina- CENBIO, asesoró activamente al Municipio de Quito, a la Red Cruz, al Comité de Operaciones de Emergencias de Pichincha, al Hospital Carlos Andrade Marín, y trabajó en alianza con las Universidades Autónomas de Madrid y otras instituciones de educación superior locales con el objeto de contener el avance de la pandemia.

En la primera línea de acción, se desarrolló el modelo matemático y epidemiológico utilizado para predecir el comportamiento del SARS-CoV-2 a nivel poblacional, concluyendo que los picos más altos de contagio en Quito ocurrirían a mediados de julio. Además, se analizaron muestras de aguas residuales de las zonas con mayor número de infecciones por COVID-19 en Quito, con una estimación preliminar de que el número de infecciones era entre un 64 % y un 70 % mayor que el reportado oficialmente.

Asimismo, en coordinación con la Unidad de Bioestadística del Hospital Carlos III de Madrid, se realizó un meta-análisis para determinar las características operativas de las pruebas de biología molecular para el diagnóstico de la COVID-19.

En cuanto a los estudios clínicos, los laboratorios de la Universidad UTE fueron acre-



ditados para realizar pruebas de detección por PCR del SARS-CoV-2, como un servicio a la ciudadanía, en momentos en el que la respuesta pública estaba rezagada. Las muestras también se utilizaron para estudiar la predisposición genética a desarrollar complicaciones con la enfermedad. Además, se inició un estudio clínico para medir la eficacia del plasma sanguíneo como tratamiento de los casos graves. Finalmente, en la línea farmacológica, se investigaron fármacos con potencial terapéutico para el SARS-CoV-2, mediante el análisis de correlación de las proteínas y los componentes del ARN del virus con más de 10 000 fármacos, dando como resultado 49 medicamentos que podrían tener un efecto para combatir esta enfermedad hasta entonces desconocida, resultados que se pusieron a disposición de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Esta es una muestra palpable de que la Universidad UTE intensificó su investigación con el objetivo de encontrar soluciones inmediatas para combatir esta enfermedad. Estas actividades además permitieron que la Universidad sea reconocida por el Gobierno Provincial de Pichincha, con la Condecoración al Mérito en el grado "General Rumiñahui", el 24 de mayo de 2020.

Posteriormente, la Universidad ha sido y continuará siendo un establecimiento de vacunación para nuestra comunidad y la población en general. En esta rendición de cuentas no podemos dejar de reconocer el invaluable aporte del personal de primera línea, nuestro agradecimiento a las y los estudiantes del internado rotativo, a nuestras y nuestros titulados, las y los docentes e investigadores que se desempeñan en la red de servicios de salud.





# **Anexo 1**

**Resumen de artículos  
publicados en Scopus**

**ARTÍCULOS SCOPUS WEB OF SCIENCE****FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

**Artículo:** **Analysis of adaptive e-learning systems with adjustment of Felder-Silverman model in a Moodle DLS**

**Autor:** Khorami, M.

**Fuente:** *Computer Applications in Engineering Education*

**Enlace:** <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/cae.22251>

**Resumen:** E-learning, as a complex system, includes distance learning, teaching materials in various forms and shapes, group and individual learning processes, as well as interactive and tutorial work. To increase the effectiveness and efficiency of the e-learning system, it is necessary first of all to consider the characteristics of students and their learning styles. Based on the data collected in various ways, in surveys, using the distance learning system (DLS) Moodle, based on the subjective assessment of the subject teachers, as well as based on data from the business information system, the student preferences are determined. Then, based on these data, an adaptation is made, a process that adapts the work of the DLS based on student knowledge. The primary goals that can be achieved through the adjustment of the e-learning system are to improve the design and usefulness of the course, help with finding information on the course, more efficient searching and placement of search results in the context of students' interest, as well as increasing students' loyalty to a higher education institution.

**Analysis of extended end plate connection equipped with SMA bolts using component method**

**Artículo:** Vecchio, G.

*Steel and Composite Structures*

<http://koreascience.or.kr/article/JAK0202021040061928.page>

**Fuente:** Shape Memory Alloys (SMAs) are new materials used in various fields of science and engineering, one of which is civil engineering. Owing to their

**Enlace:** distinguished capabilities such as super elasticity, energy dissipation, and tolerating cyclic deformations, these materials have been of interest to engineers. On the other hand, the connections of a steel structure are of paramount importance because of their vulnerabilities during an earthquake. Therefore, it is indispensable to find approaches to augment the efficiency and safety of the connection. This research investigates the behavior of steel connections with extended end plates equipped hybridly with 8 rows of high strength bolts as well as Nitinol superelastic SMA bolts. The connections are studied using component method in dual form. In this method, the components affecting the connections behavior, such as beam flange, beam web, column web, extended end plate, and bolts are considered as parallel and series springs according to the Euro-Code3. Then, the nonlinear force-displacement response of the connection is presented in the form of moment-rotation curve. The results obtained from this survey demonstrate that the connection has ductility, in addition to its high strength, due to high ductility of SMA bolts.

**Artículo: Declinazioni amazzoniche dell'Infrastructural Urbanism. Il caso della Troncal Amazónica****Autor:** León, M.**Fuente:** *Territorio IT***Enlace:** [https://www.francoangeli.it/riviste/Scheda\\_rivista.aspx?IDArticolo=68329](https://www.francoangeli.it/riviste/Scheda_rivista.aspx?IDArticolo=68329)

**Resumen:** In a critical analysis some urbanization phenomena in the Ecuadorian Amazonian territory are interpreted as declinations of an 'infrastructural urbanism' connected to mining processes. The investigation focuses on the role of mobility infrastructures as devices capable of triggering urbanization processes and configuring new socio-spatial ecologies. The study investigates the areas around the urban centers of Zamora, Yantzaza and El Pangui, in the canton of Zamora-Chinchipe, in southeastern Ecuador. Here, intense urbanization processes marked by conditions of vulnerability and inequality in access to resources, and by uncertain relationships between new settlement structures and local ecologies, are taking place. The goal is to define strategies and lines of action that are useful to reduce vulnerable conditions and to identify better socio-ecological conditions.

**Artículo: Developed comparative analysis of metaheuristic optimization algorithms for optimal active control of structures****Autor:** Khorami, M.**Fuente:** *Engineering with Computers***Enlace:** <https://link.springer.com/article/10.1007/s00366-019-00780-7>

**Resumen:** A developed comparative analysis of metaheuristic optimization algorithms has been used for optimal active control of structures. The linear quadratic regulator (LQR) has ignored the external excitation in solving the Riccati equation with no sufficient optimal results. To enhance the efficiency of LQR and overcome the non-optimality problem, six intelligent optimization methods including BAT, BEE, differential evolution, firefly, harmony search and imperialist competitive algorithm have been discretely added to wavelet-based LQR to seek the attained optimum feedback gains. The proposed approach has not required the solution of Riccati equation enabling the excitation effect in controlling process. Employing this advantage by each of six mentioned algorithms to three-story and eight-story structures under different earthquakes led to define (1) the best solution, (2) convergence rate and (3) computational effort of all methods. The purpose of this research is to study the aforementioned methods besides the superiority of ICA in finding the optimal responses for active control problem. Numerical simulations have confirmed that the proposed controller is enabling to significantly reduce the structural responses using less control energy compared to LQR.

**Artículo: Developing a hybrid adoptive neuro-fuzzy inference system in predicting safety of factors of slopes subjected to surface eco-protection techniques****Autor:** Khorami, M.**Fuente:** *Engineering with Computers***Enlace:** <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00366-019-00768-3>

**Resumen:** This study predicts the investigation of surface eco-protection techniques for cohesive soil slopes along the selected Guthrie Corridor Expressway stretch by way of analyzing a new set of probabilistic models using a hybrid technique of artificial neural network and fuzzy inference system namely

adaptive neuro-fuzzy inference system (ANFIS). Soil erosion and mass movement which induce landslides have become one of the disasters faced in Selangor, Malaysia causing enormous loss affecting human lives, destruction of property and the environment. Establishing and maintaining slope stability using mechanical structures are costly. Hence, biotechnical slope protection offers an alternative which is not only cost effective but also aesthetically pleasing. A parametric study was carried out to discover the relationship between various eco-protection techniques, i.e., application of grasses, shrubs and trees with different soil properties as well as slope angles. Then the data have been used to develop a new hybrid ANFIS technique for prediction of factor of safety (FOS) of slopes. Four inputs were considered in relation to the different vegetation types, i.e., slope angle ( $\theta$ ), unit weight ( $y$ ), effective cohesion ( $c'$ ), effective friction angle ( $\phi'$ ). Then, many hybrid ANFIS models were constructed, trained and tested using various parametric studies. Eventually, a hybrid ANFIS model with a high performance prediction and a low system error was developed and introduced for solving problem of slope stability.

**Artículo:** **Development of a novel hybrid intelligent model for solving engineering problems using GS-GMDH algorithm**

**Autor:** Khorami, M.

**Fuente:** *Engineering with Computers*

**Enlace:**

**Resumen:**

This paper is aimed to develop and verify a novel hybrid intelligent model, which is indeed a new version of GMDH algorithm and named generalized structure of GMDH (GS-GMDH) to solve engineering problems. The proposed GS-GMDH model was validated its capability of predicting blast-induced ground vibration, a very important safety issues in the mining industry. For this regard, a data set with a totally of 96 samples was gathered from a blasting site in Shur River Dam region, Iran. Among them, 67 and 29 samples were used for constructing and testing the model, respectively. To check the accuracy and robustness of the proposed algorithm, the values of the performance evaluation measures, i.e., R<sup>2</sup>, variance accounted for (VAF), mean absolute error, root mean square error, scatter index, and Nash-Sutcliffe model efficiency (EN-S), were used. The results showed the efficiency of the GS-GMDH algorithm in the prediction of the blast-induced ground vibration. It was also confirmed that the proposed algorithm can be applied effectively to solving/predicting the engineering problems and it has also the potential to be generalized to other fields.

**Artículo:** **Development of neuro-fuzzy and neuro-bee predictive models for prediction of the safety factor of eco-protection slopes**

**Autor:** Khorami, M.

**Fuente:** *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*

**Enlace:**

**Resumen:**

This study is aimed to investigate the surface eco-protection techniques for cohesive soil slopes along the selected Guthrie Corridor Expressway (GCE) stretch by way of analyzing a new set of intelligence techniques namely neuro-bee, artificial neural network (ANN) and neuro-fuzzy. Soil

erosion and mass movement which induce landslides have become one of the disasters faced in Selangor, Malaysia causing enormous loss affecting human lives, destruction of property and the environment. Establishing and maintaining slope stability using mechanical structures are costly. Hence, biotechnical slope protection offers an alternative which is not only cost effective but also aesthetically pleasing. To reach the aim of the current study, a field investigations and numerical studies were conducted and a suitable database was prepared and established. By preparing factor of safety (FOS) as a single output parameter and a combination of the most important parameters on that, the desired models have been designed based on training and test patterns. In order to evaluate and compare the prediction precision of the developed models, a series of statistical indices, such as root mean squared error (RMSE), determination coefficient (R-square) and variance account for (VAF) are calculated. Many intelligence models with the most effective parameters on the mentioned models were developed to predict FOS. Based on the simulation results and the measured indices, it was found that the proposed neuro-fuzzy model with the lowest system error and highest R-square performs better as compared to other proposed ANN and neuro-bee models. Therefore, the neuro-fuzzy can provide a new applicable model to effectively predict the FOS of the slopes due to the fact that it is able to combine the advantages of the ANN and fuzzy inference system to indicate a high prediction capacity in solving problem of slope stability.

**Artículo:** **Evaluating the bond strength of FRP in concrete samples using machine learning methods**

**Autor:** Khorami, M.

**Fuente:** *Smart Structures and Systems*

**Enlace:** <http://koreascience.or.kr/article/JAKO202030060641161.page>

**Resumen:** In recent years, the use of Fiber Reinforced Polymers (FRPs) as one of the most common ways to increase the strength of concrete samples, has been introduced. Evaluation of the final strength of these specimens is performed with different experimental methods. In this research, due to the variety of models, the low accuracy and impact of different parameters, the use of new intelligence methods is considered. Therefore, using artificial intelligent-based models, a new solution for evaluating the bond strength of FRP is presented in this paper. 150 experimental samples were collected from previous studies, and then two new hybrid models of Imperialist Competitive Algorithm (ICA)-Artificial Neural Network (ANN) and Artificial Bee Colony (ABC)-ANN were developed. These models were evaluated using different performance indices and then, a comparison was made between the developed models. The results showed that the ICA-ANN model's ability to predict the bond strength of FRP is higher than the ABC-ANN model. Finally, to demonstrate the capabilities of this new model, a comparison was made between the five experimental models and the results were presented for all data. This comparison showed that the new model could offer better performance. It is concluded that the proposed hybrid models can be utilized in the field of this study as a suitable substitute for empirical models.

**Artículo:** **Experimental methodology on the serviceability behaviour of reinforced ultra-high performance fibre reinforced concrete tensile elements**

**Autor:** Khorami, M.

**Fuente:** *Strain*

**Enlace:**

**Resumen:**

Design codes include serviceability limit state (SLS) provisions for stress, crack, and deflection control in concrete structures, which may limit the structural design. When drawing on reinforced ultra-high performance fibre-reinforced concrete (R-UHPFRC), the process of cracking differs significantly from traditional concretes. Thus, it remains unclear whether the traditional provisions are applicable to R-UHPFRC or should be reviewed. Uniaxial tensile tie test is an excellent option to analyse and review these criteria. This work proposes a novel test methodology to study the behaviour of R-UHPFRC under serviceability conditions, which lets the study of the global and local deformation behaviour by using different measurement equipment. Two different types of R-UHPFRC ties with variant fibre content were tested. The global average tensile stress–strain curve, cracking behaviour, number, and width of cracks were obtained. Promising preliminary results admitted that this methodology can be useful to propose design criteria of R-UHPFRC under SLS.

**Artículo:** **Gaming as a Disembodied Experience of the City: From Assassin's Creed to 'Smart Learner'**

**Autores:** Porreca, R., Abril, K., Giordanelli, D.

**Fuente:** *SCIRES-IT*

**Enlace:**

**Resumen:**

This paper explores the role of gaming as a learning tool in the design disciplines, and suggests a methodology of work that bridges urban planning with virtually reconstructed environments. Building on the growing body of literature at the intersection of gaming, learning, and urban planning, the paper analyzes the simulation of the city of Rome in the video game Assassin's Creed and argues on the reliability of its morphology in relation to the real city. In this way, the paper confirms the didactic outcomes in the passage from the real city to the digital one, allowing for the creation of a theoretical and empirical reflection on the method to use it in an educational setting. As such, the paper builds on the idea of how gaming offers a disembodied experience of the city arguing about its didactic and social impact on a new generation of 'smart learners'.

**Artículo:** **Microstories of everyday mobilities and opportunities in Bogotá: A tool for bringing capabilities into urban mobility planning**

**Autor:** Vecchio, G.

**Fuente:** *Journal of Transport Geography*

**Enlace:**

**Resumen:**

Dihub

The Capabilities Approach is gaining relevance as a theoretical approach that can contribute to consider issues of mobility and justice. The approach helps to better understand how everyday urban mobility can contribute to

individuals' capabilities, that is, their ability to freely be and do what one has reason to value. However, in relation to mobility the Capabilities Approach is still missing operational tools that can consider individual specificities and go beyond aggregate evaluations of urban transport systems. Drawing on a research project on urban mobility and human capabilities in Bogotá, the paper discusses how microstories of individual everyday mobilities could be a suitable analytical tool for describing the plural relationship between mobilities and capabilities. Microstories, defined as short accounts of personal everyday mobility experiences, help to account for the features that facilitate or impede individual mobility, and consider the manifold uses of mobility as achieved by each person, according to one's individual choices. The paper discusses three potential contributions of microstories: integrating established evaluative approaches, such as accessibility measures; providing elements for the design of more effective policy actions; expressing features of the mobility experience that, despite their relevance for personal preferences and behaviours, are difficult to include within aggregate evaluations. The usability of microstories as interpretative and operational tools is examined in the light of the obtained results and in relation to policy making processes.

**Artículo:** **Nonlocal dynamic modeling of mass sensors consisting of graphene sheets based on strain gradient theory**

**Autor:** Khorami, M.

**Fuente:** *Advances in Nano Research*

**Enlace:** <http://www.technopress.org/content/?page=article&journal=anr&volume=9&num=4&ordernum=1>

**Resumen:** The following composition establishes a nonlocal strain gradient plate model that is essentially related to mass sensors laying on Winkler-Pasternak medium for the vibrational analysis from graphene sheets. To achieve a seemingly accurate study of graphene sheets, the posited theorem actually accommodates two parameters of scale in relation to the gradient of the strain as well as non-local results. Model graphene sheets are known to have double variant shear deformation plate theory without factors from shear correction. By using the principle of Hamilton, to acquire the governing equations of a non-local strain gradient graphene layer on an elastic substrate, Galerkin's method is therefore used to explicate the equations that govern various partition conditions. The influence of diverse factors like the magnetic field as well as the elastic foundation on graphene sheet's vibration characteristics, the number of nanoparticles, nonlocal parameter, nanoparticle mass as well as the length scale parameter had been evaluated.

**Artículo:** **Seismic performance of squat thin reinforced concrete walls for low-rise constructions**

**Autor:** Almeida, F.

**Fuente:** *Earthquake Spectra*

**Enlace:** <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/8755293020906841>

**Resumen:** Thin reinforced concrete (RC) walls with single layer reinforcement have been used for houses and buildings in several Latin American countries.

Although some design codes include recommendations for squat thin walls in low-rise constructions, its seismic performance has not been validated adequately in past earthquakes. This article presents the results of an experimental campaign of nine full-scale specimens conducted to characterize the influence of the steel type, the reinforcement ratio, and the wall thickness on the seismic behavior of squat thin RC walls with single layer reinforcement. Both welded wire and deformed bars were used as web reinforcement. Experimental results are used to develop nonlinear models to assess the seismic behavior of a prototype two-story house with welded wire reinforcement and deformed bars by means of incremental dynamic analyses. The experimental results show that the type of steel has the largest influence on wall seismic performance. The numerical results suggest that RC walls with single layer reinforcement are suitable for housing applications up to two stories in high seismicity regions, particularly walls detailed with deformed bars.

**Artículo:** **Socio-spatial concerns in urban mobility planning: Insights from competing policies in Quito**

**Autores:** Porreca, R., Vecchio, G., Jácome, D.

**Fuente:** *Sustainability*

**Enlace:** <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/7/2923>

**Resumen:** Socio-spatial concerns are gaining increasing attention in the design of interventions for urban mobility. This is especially true in contexts traditionally characterized by structural inequality and high levels of poverty, in which transport can be a decisive contributor to development thanks to its contribution to a higher social inclusion. Amongst them, Latin America has emerged as a significant laboratory for urban and transport policy due not only to its socioeconomic conditions but also to the implementation of different mobility strategies based on the construction of traditional and innovative infrastructures such as subways and bus rapid transit (BRT) systems. These two transport systems can be complementary or alternative to each other: this depends not only on their transport capacity, their economic sustainability, and to their levels of public acceptability but also on social, political, and spatial features of the setting they serve. This paper intends to discuss the socio-spatial consequences that interventions based on different transport systems can generate, examining them in the city of Quito, Ecuador. The discussion is based on the implementation of the existing BRT network and of a subway line under construction. Reconstructing two contrasting transport policies developed in the city in the last 25 years, this paper proposes an overview of the socio-spatial concerns that influenced and were influenced by urban mobility planning in Quito. To do so, this paper reviews and compares the socio-spatial concerns related to BRT and subway corridors, considering their accessibility, the wider urban transformations they promote, their economic sustainability, and the overall public acceptability, estimating to what extent these have influenced the decision to implement a certain transport policy.

**Artículo:** **The effects of multi-directional functionally graded materials on the natural frequency of the doubly-curved nanoshells**

**Autor:** Khorami, M.

**Fuente:** *Composite Structures*

**Enlace:** <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0263822320333298?via%3Dihub>

**Resumen:** Up to now, no studies have been yet reported to study the mechanical behaviors of three dimensionally functionally graded (FG) shell structures. In this paper, the free vibration of three dimensionally FG nanoplates and nanoshells are investigated for the first time. All of the mechanical properties expect passion's ratio are assumed to be changed along the length, width and thickness directions, which can vary according to an arbitrary function. The small scale effect due to nanostructures is considered based on nonlocal Eringen's theory where Hamilton's principle is adopted to derive the equations of motion. Galerkin solution method is adopted to obtain the natural frequencies of the FG nanostructures. Dynamic results are reported for nanoplates, spherical nanoshells, and cylindrical nanoshells for simply supported boundary conditions. The influences of several parameters, such as nonlocal parameter and functionally graded indexes are investigated on the natural frequency of the nanostructures. The results of the presented study can be served as benchmarks for future mechanical analysis of three-dimensionally FG shell structures.

**Artículo:** **The effects of particle swarm optimisation and genetic algorithm on ANN results in predicting pile bearing capacity**

**Autor:** Khorami, M.

**Fuente:** *International Journal of Hydromechatronics*

**Enlace:** <https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJHM.2020.105484>

**Resumen:** Pile as a foundation type has transferred the heavy structural loads into the ground. Proper prediction and determining of pile bearing capacity has been signified in initial geotechnical structures designing. The current study has attempted to build two hybrid intelligent models for pile bearing capacity prediction. Presenting the influence of genetic algorithm (GA) and particle swarm optimisation (PSO) on a pre-developed artificial neural network (ANN), two hybrid models, i.e., GA-ANN and PSO-ANN have been built to pile bearing capacity prediction. To do this, an established database in literature has been used to develop intelligent systems. Then, the most important parameters on GA and PSO have been designed to optimise ANN weights and biases for receiving the best results. Then, the best predictive models of GA-ANN and PSO-ANN were selected based on three performance indices, i.e., R<sup>2</sup>, RMSE and VAF. Respectively, R<sup>2</sup> variables as (0.975 and 0.988) and (0.985 and 0.993) have been gained to train and test of datasets in GA-ANN and PSO-ANN. The outcomes have proved both hybrid methods as capable with highly accurate bearing capacity prediction, however, PSO-ANN predictive model is more applicable in terms of performance capacity and it can be introduced as a new technique in this field.

**Artículo:** **Transport and equity in Latin America: a critical review of socially oriented accessibility assessments**

**Autor:** Vecchio, G.

**Fuente:** *Transport Reviews*

**Enlace:** <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01441647.2020.1711828?journalCode=ttrv20>

**Resumen:** A growing concern for mobility-related social inclusion and equity is evident from both academic research and planning best practices. Scholarly research promotes accessibility as the main aim of transport planning, assuming it as the evaluative approach that better conveys how mobility contributes to individuals' well-being and participation in social life. Accessibility can be crucial to address the socio-spatial inequalities that characterise manifold settings across the world. Amongst them, Latin American countries have been keen in tackling such imbalances through mobility-related interventions, as the renowned cases of Curitiba, Medellin and Bogotá show. The widespread interest in mobility as both a cause and effect of social disparities has generated an increasing stream of work that examines Latin American settings through the lenses of accessibility. This paper aims at critically reviewing the growing scholarly works that, providing accessibility-based evaluations, has examined issues of transport and equity in Latin America. Proposing a novel conceptual framework that considers the underlying ethical stance, components of accessibility and implications for planning and policy, this work examines what approaches, features and indicators are present in the current literature, as well as what settings have been taken into consideration by scholarly research. Moreover, the review has an explicit operational interest, to define what indicators are relevant or missing to assess accessibility in the light of social concerns, as well as to consider the current and potential implications that such research findings have on transport planning and policy. The review highlights how a growing but still limited body of work has examined transport and equity in Latin America, suggesting academic, technical and operational avenues to enhance theoretical and practical approaches to the issue.

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**Artículo:** **Analysis of the effectiveness of advertising messages. Comparison by media, typology, mi-and schedule of advertisements**

**Autores:** Ronquillo, C., Sánchez A., García, G., Pérez, R., Martínez, R.

**Fuente:** *Trziste*

**Enlace:** <https://hrcak.srce.hr/239284>

**Resumen:** This research aims to evaluate how the effectiveness of advertisements can vary according to three fundamental variables: the time schedule of message receipt, the media, and the type of advertising message used. Design/methodology/approach – An experiment with 375 university students related to administrative careers was devised, creating 25 work groups that were stimulated by multiple advertisements with different combinations of the described variables. Subsequently, various techniques were applied to evaluate the ads used. Findings and implications – The main results showed that advertisements with musical messages have a greater capacity to be retained in the minds of their recipients; similarly, advertising messages that are transmitted through the use of audiovisual media have a greater capacity to please or attract. Limitation – The main limitation is associated primarily with the characteristics of the sample, as it is a very specific audience, where the influence of other demographic variables, including age, sex, marital status, and living conditions, was not considered. Originality – The results obtained confirm the contributions of previous studies and reveal patterns of behavior related to the impact of the media and the type of advertisement that is used in its potential to stimulate memories in the subjects receiving the message and to please the target audience, fundamentally in the messages aimed at young audiences (university students). In addition, it provides information on how some attributes that distinguish the advertisement, according to the type of advertising messages used, should be considered as an additional criterion for managers to decide on the type of the advertising message, the fair amount to use, and the most beneficial transmission schedule of such advertisements.

**Artículo:** **Analysis of the interrelationships between KPIs in a small business through temporal causal models**

**Autores:** García, G., Sánchez A., Martínez, R., Pérez, R.

**Fuente:** *International Journal of Advanced Operations Management*

**Enlace:** <http://www.inderscience.com/offer.php?id=107519>

**Resumen:** This paper provides an analysis of performance measurement system in small enterprises and the importance for owners-managers of knowing those indicators that show the performance of their business. The main objective is to uncover causal relationships between some key performance indicators (KPIs) at small business. The review highlights the importance of studying the KPIs to know the performance of a business and the need to

know the causality between them. It is possible to find articles that pursue this objective, but few allow to know the real causality among the studied KPIs. In order to reach the objective set, the causal temporal model was applied, which allowed to discover those indicators that had an impact on the performance of the small business studied. This facilitates the owner-manager to know more deeply his business and to take actions of improvement in function of its improvement.

**Artículo:** **Facing post COVID-19 era, what is really important for Ecuadorian SMEs?**

**Autores:** García, G., Sánchez A., Martínez, R., Pérez, R., Uset, F.

**Fuente:** *RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao*

**Enlace:** <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1847979020971944>

**Resumen:** Small and medium-sized enterprises (SMEs) have to face the time post COVID-19. The pandemic impacted the SMEs with great force worsening the well-known situation of lack of resources and its tendency to disappear in the very early years of existence. This systemic crisis jeopardizes SMEs in many ways and it is necessary to find ways to emerge and survive from this crisis. This manuscript conducts a literature study on more than 100 manuscripts that present recommendations from McKinsey & Company for SMEs to face post-pandemic time. Through the application of the entropy-weight coefficient method this paper finds priorities from Ecuadorian SMEs out of essential elements proposed at the literature review, to introducing at the managing process to face post COVID-19 era.

**Artículo:** **Incidences of variables in labor absenteeism: An analysis of neural networks**

**Autores:** Pérez, R., García, G., Sánchez, A., Martínez, R.

**Fuente:** *Management and Production Engineering Review*

**Enlace:** <http://journals.pan.pl/dlibra/publication/132938/edition/116160/content>

**Resumen:** Labor absenteeism is a factor that affects the good performance of organizations in any part of the world, from the instability that is generated in the functioning of the system. This is evident in the effects on quality, productivity, reaction time, among other aspects. The direct causes by which it occurs are generally known and with greater reinforcement the diseases are located, without distinguishing possible classifications. However, behind these or other causes can be found other possible factors of incidence, such as age or sex. This research seeks to explore, through the application of neural networks, the possible relationship between different variables and their incidence in the levels of absenteeism. To this end, a neural networks model is constructed from the use of a population of more than 12,000 employees, representative of various classification categories. The study allowed the characterization of the influence of the different variables studied, supported in addition to the performance of an ANOVA analysis that allowed to corroborate and clarify the results of the neural network analysis.

**Artículo:** **Near and similar restaurants: competitors or allies?****Autores:** Pérez, R. Sánchez, A., García, G., Martínez, R.**Fuente:** *Tourism & Management Studies***Enlace:** <https://tmstudies.net/index.php/ectms/article/view/1148>

**Resumen:** The proximity of businesses targeting the same market segment, meeting the same needs and operating in a similar way is generally believed to indicate more competition. However, this situation can be beneficial for the companies involved, and it may not necessarily generate an adverse environment. This study sought to analyse a group of restaurants that operate under similar conditions and that are located within the same area in order to identify the potential benefits and drawbacks of choosing this strategy to deal with market pressures. The research was based on a sample of 1,358 customers from 52 small restaurants. Diverse information-gathering techniques were combined such as observations, interviews and surveys. The data gathered was used to characterise different groups of variables' behaviour based on descriptive statistics. In addition, bivariate statistics were utilised to test the hypotheses, while multivariate statistics were used to conduct correspondence analysis. The results reveal that, in the cases analysed, the parties involved benefit from the existing condition when a process of distribution of demand is present and advertising expenses are minimised.

**Artículo:** **The impact of legislation on the development of IPTV in Latin America | [El impacto de la legislación en el desarrollo de la IPTV en Latinoamérica]****Autor:** Manciati, R.**Fuente:** *RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao***Enlace:** <https://www.proquest.com/openview/251154cd959d7e7e03ad0e0510f6facc/1.pdf?cbl=1006393&pq-origsite=gscholar>

**Resumen:** El sector de las telecomunicaciones y la televisión es indisociable. La expansión de las telecomunicaciones presenta un gran reto para la regulación y que responda eficazmente a las necesidades de los usuarios. El presente trabajo tiene como finalidad analizar la legislación existente en los países del Cono Sur y Comunidad Andina que incide en el desarrollo de la IPTV. A la par, este trabajo analiza, mediante una revisión documental, las bases sobre las que se desarrolla el proceso de impulso de la televisión mediante uso de redes IP en los países que integran los territorios mencionados. Como principales conclusiones se destaca que los países más avanzados en materia de regulación del fenómeno de la convergencia se encuentran Brasil y Chile, mientras que los países que más esfuerzos han realizado para la regulación de la IPTV son Brasil, Chile, Colombia y Panamá. El éxito de fórmulas televisivas como la IPTV o Internet TV es indisociable de la regulación, sin embargo, la falta de políticas públicas nacionales para mejorar la banda ancha y superar la brecha digital son condicionantes al desarrollo de la televisión del futuro.

**Artículo:** **The influence of enterprise risk management on firm performance with the moderating effect of intellectual capital dimensions**

**Autor:** Saeidi, S.

**Fuente:** *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*

**Enlace:** <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1331677X.2020.1776140>

**Resumen:** In the current dynamic environment, organizations are exposed to many risks from different directions. Therefore, this study using the theoretical lens explored the effect of enterprise risk management (ERM) on both financial and non-financial firm performance and the moderating role of intellectual capital (IC) and its dimensions on the relationship between ERM and firm performance. To test the study hypotheses, a questionnaire survey was distributed to 84 Iranian financial institutions. Structural equation modeling (PLS software) was used to analyze the data statistically. The findings revealed that ERM had a positive relationship with firms' performance. The results also showed that the overall IC had a moderating effect on ERM-firm financial performance. However, regarding components of IC, knowledge, and information technology (IT) had a positive and significant moderating effect while training, organizational culture, and trust did not affect. This study provides an insight into the impact of ERM in recent years on non-financial performance and the influence of intangible assets on ERM and its function. The model developed in the current study and result can be extended and implemented to other organizations in developing countries.

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA E INDUSTRIAS**

**Artículo:** **Allelopathic properties of Calliandra haematocephala Hassk. extracts and fractions as an alternative for weed management in quinoa and rice crops**

**Autor:** Ramos, L.

**Fuente:** *Acta Physiologiae Plantarum*

**Enlace:** <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11738-020-03041-z>

**Resumen:** In this study, aqueous extracts of Calliandra haematocephala Hassk. leaves and inflorescences were tested on seeds of quinoa (*Chenopodium album* L.) and rice (*Oryza sativa* L.), and on some of the most noxious-associated weeds, *Chenopodium album* L. and *Holcus lanatus* L. in quinoa, and *Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv., *Echinochloa colona* L., *Eclipta prostrata* L. and *Rottboellia cochinchinensis* (Lou.) W.D. Clayton in rice. The objectives were to identify extract concentrations at which 50 and 90% of germination (GR[50,90][50,90]) and radicle elongation (RR[50,90][50,90]) were inhibited, to fractionate inflorescence extracts for facilitating identifying the chemical group causing allelopathic effects, and to evaluate the fraction showing the stronger weed suppression effects and the least crop damage. Increasing extract concentration rates (0, 6.25, 12.5, 25, 50 and 100% crude extract) were applied to seeds of target crops and weeds. Flower extracts at rates <0.30<0.30 produced GR[50][50] and RR[50][50] on *H. lanatus*, and GR[90][90] and RR[90][90] in *C. album*, while quinoa seeds were not affected. Rice and its target weeds were minimally affected by flower extracts, whereas radicle elongation of all species was significantly reduced. A concentration rate >0.52>0.52 caused the RR[50][50] on rice and all its target weeds. Fractions were quantitatively and qualitatively analysed to detect phytochemical groups, using specific chemical reagents and thin-layer chromatography (TLC). The fraction F3 from aqueous flower extract showed a high content of flavonoids, assumed as the potential allelochemical substance. Total flavonoid content in F3 was quantified as 2.7 mg of quercetin per g F3, i.e., 12.8 mg of quercetin per g of inflorescence material. Additionally, field equivalent extract rates obtained from the harvested fresh inflorescence biomass could be determined. These rates ranged between 90 and 143 mL l<sup>-1</sup> of F3 aqueous fraction, while for ethanol F3 were 131 mL l<sup>-1</sup>. Our results are encouraging for finding sustainable and ecologically friendly alternatives for weed management in crops of high nutritional value, contributing also to counteract the growing problem of herbicide resistance.

**Artículo:** **Analysis of phase change materials selection (PCMs) for latent heat storage by multicriteria decision methods (MCDM) | [Análisis de selección de materiales de cambio de fase (PCM) para almacenamiento de calor latente por métodos de decisión de multi-criterio (MCDM)]**

**Autor:** Guerrón, G.

**Fuente:** *RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao*

**Enlace:** <https://search.proquest.com/docview/2452331750?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>

**Resumen:** El uso de almacenamiento de energía térmica con materiales de cambio de fase, de alta temperatura, permite aumentar considerablemente la eficien-

cia energética entre la producción de energía o la disponibilidad y el consumo. Esta investigación tiene como objetivo seleccionar un material de cambio de fase que logre la mejor solución del almacenamiento de energía térmica entre 200-400 °C y reduzca el costo de producción. Se han implementado métodos multicriterio de decisión para resolver el problema. Se han considerado propiedades características y criterios cualitativos de los materiales para asignar importancia a cada alternativa con el fin de seleccionar la mejor. Los resultados ilustraron que la mejor y la segunda mejor opción para los tres MCDM fueron NaOH y KNO<sub>3</sub>, porque tenían los valores más altos de los criterios más importantes para un PCM. Además, tenía valores de correlación de rango de Spearman entre los métodos superiores a 0,714.

**Artículo:** **Application of Neural Networks in Predicting the Level of Integration in Supply Chains**

**Autor:** Leyva, S.,

**Fuente:** *Journal of Industrial Engineering and Management*

**Enlace:** <https://www.jiem.org/index.php/jiem/article/view/3051>

**Resumen:** Purpose: This investigation is based on the theoretical analysis of the application of neural networks to the design and manage supply chains, along with an empirical approach, this investigation it's developed with the prediction of the level of integration in the supply chain through neural networks. Findings: The main results of this research focus on predicting the level of integration in the supply chain from the neuronal network. This provides a coached neuron that can be applied in other studies and, therefore, predict the outcome. On the other hand, it is shown that if the weights of the integration level variables are not homogeneous, the procedure presents different results depending on the context in which it is developed.

**Artículo:** **Aquatic entomofauna and biotic index along the Pindo Grande River, Montano Bajo Forest, in Pastaza Province, Ecuador**

**Autor:** Endara, M.

**Fuente:** *Revista Ambiente e Agua*

**Enlace:** <http://www.ambi-agua.net/seer/index.php/ambi-agua/issue/view/66>

**Resumen:** El propósito de este artículo es determinar el tiempo que necesita un estudiante para aprobar la malla curricular, incorporando a la repitencia como el factor que influye en el porcentaje de progreso en cada nivel. La población analizada es de estudiantes nuevos de la cohorte 2014 de las siete carreras en modalidad presencial de la Sede Quito de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería e Industrias, para los periodos marzo 2014-julio 2014 (n=417), septiembre 2014- febrero 2015 (n=353). La metodología es un estudio de caso documental, con base al método inductivo-deductivo, analítico y de síntesis utilizando la hoja electrónica Excel. Como resultados se puede determinar que los estudiantes que no han concluido su pensum de estudios en los nueve niveles, requerirán a lo sumo tres períodos adicionales. Una causa de la deserción es el alto nivel de repitencia que se tiene en los niveles inferiores de cada una de las carreras, por lo que es necesario reali-

zar estudios que expliquen las causas de estos resultados. Para el periodo marzo 2014-julio 2014 el 15,68 % y para septiembre 2014-febrero 2015 el 25,26 % de los estudiantes aprueban el pensum de estudios en los nueve niveles.

**Artículo:** **Artificial Neural Networks in the Forecast of the Demand for a Metal-Mechanical Industry**

**Autor:** Cordovés, A., Lastre, A.

**Fuente:** *Journal of Engineering and Applied Sciences*

**Enlace:** <https://medwelljournals.com/abstract/?doi=jeasci.2020.81.87>

**Resumen:** This research presents an application of artificial neural networks in demand forecasting by using MATLAB Software. Keeping in mind that in any planning process forecasts play a fundamental role, being one of the bases for; planning, organizing and controlling production. It gives priority to the most critical nodes and their key activities, so that, the decisions made about them will generate the greatest possible positive impact. The methodology applied demonstrates the quality of the solutions found which are compared with traditional statistical methods to demonstrate the value of the solution proposed. When the results show that the minimum quadratic error is reached with the application of artificial neural networks, a better performance is obtained. Therefore, a suitable horizon is established for the planification and decision making in the metal-mechanical industry for the use of artificial intelligence in the production processes.

**Artículo:** **Assessment of water quality in the Alambrado River using benthic macroinvertebrates as bioindicators in Laguna de la Mica Reservoir | [Evaluación de la calidad del agua en el río Alambrado utilizando macroinvertebrados bentónicos como bioindicadores en la zona del embalse de la Laguna de la Mica]**

**Autores:** Endara, M., García, C.

**Fuente:** *Revista Bionatura*

**Enlace:** <https://www.revistabionatura.com/2020.05.04.17.htm>

**Resumen:** Se evaluó la calidad del agua del río Alambrado usando macroinvertebrados bentónicos y parámetros físico-químicos. Se midieron los índices: Índice Multimétrico de estado ecológico de Ríos Altoandinos (IMEERA), Índice Ephemeroptera, Plecoptera y Trichoptera (EPT), Índice Biótico Andino (ABI) y el índice piloto Biological Monitoring Working Party / Ecuador (BMWP/E-CU), Análisis de Componentes Principales (ACP) y Análisis de Correspondencia Canónica (ACC), durante tres meses (enero a marzo, 2019). Se colectaron 1993 individuos; la familia Chironomidae fue la más abundante (80%) y las menos abundantes fueron: Gerridae, Simuliidae y Leptoceridae (0,05%). Más del 90% fueron macroinvertebrados colectores. El ACP y ACC determinó que los sólidos suspendidos totales tuvieron una mayor relación con la gran mayoría de taxones. Se determinó que la calidad del agua se encuentra en un rango de malo a moderado y los resultados de los índices biológicos son sensibles a los parámetros físico-químicos de oxígeno disuelto, Demanda Bioquímica de Oxígeno 5 (DBO5), Demanda Química de Oxígeno (DQO); los cuales varían según la temporada climática.

**Artículo:** Biomonitoring of metal levels in urban areas with different vehicular traffic intensity by using Araucaria heterophylla needles

**Autor:** Viteri, F.

**Fuente:** Ecological Indicators

**Enlace:** <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1470160X20306385>

**Resumen:** For the first time, *Araucaria heterophylla* needles were used as a biomonitor to assess the concentration of metals in urban areas. The samples were collected in the Andean city Quito, in Ecuador, from sites with high, moderate and low vehicular traffic intensity. Then, the concentrations of Ca, K, Mg, Mn, Fe, Al, Ba, Zn, Cu, Cr, Pb and Co were measured by using an Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectroscopy (ICP-OES). Source apportionment was studied employing Principal Component (PCA) and Pearson analyses. Ca, K, and Mg were identified to come from natural sources, showing the highest levels. On the other hand, Mn, Fe and Al were related to both natural and road traffic emissions, while Ba, Zn, Cu, Cr, Pb and Co were only related to road traffic emissions. The decelerating activities were identified as the main source for vehicle non-exhaust emissions in the area of study. Areas with the highest vulnerability in metal emissions from vehicular traffic in the city of Quito were also identified through Geographic Information System. Alarming concentrations of traffic-related metals near a pediatric hospital were revealed. It was observed that streets located near a green area such as urban park, even with high or moderate traffic intensity, may experience reduced concentrations of pollutants. This work showed that *Araucaria heterophylla* needles are suitable for monitoring metals associated with road traffic emissions in areas with different vehicular traffic intensity.

**Artículo:** Caracterización del diseño de la suspensión inclinable para vehículos de movilidad personal

**Autor:** Guerrón, G.

**Fuente:** Información Tecnológica

**Enlace:** <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642020000300087>

**Resumen:** El presente artículo estudia el proceso de diseño e implementación de las suspensiones inclinables en coches angostos. Los coches angostos son un nuevo tipo de automóvil que podría llegar a solucionar los problemas de congestión, la contaminación ambiental y falta de espacios de estacionamiento en las urbes. Sin embargo, sus dimensiones no solo acarrean beneficios, ya que presentan inconvenientes en la implementación de suspensiones activas inclinables. Para estudiar la implementación de las suspensiones activas inclinables se realiza una investigación exploratoria, empleando estudios acerca del tema y aplicando la Declaración PRISMA. Se realizó un análisis explicativo entre varios modelos construidos y propuesto de suspensión, con respecto al diseño del mecanismo y su sistema de control, estableciéndose un proceso de diseño, implementación, control y simulación. Al evaluar los métodos tradicionales y programas de simulación se concluye que estos últimos ayudan a realizar la comprobación del modelo matemático.

**Artículo:** **Correction to: Molecular characterization and complete genome of alstroemeria mosaic virus (AlMV)**

**Autores:** Garrido, P.; Flores, F.

**Fuente:** *Virus Genes*

**Enlace:** <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11262-019-01717-4>

**Resumen:** Even though alstroemeria mosaic virus (AlMV) is one of the most important viruses affecting alstroemeria plants, its genome is only partially available in public sequence databases. High throughput sequencing (HTS) of RNA from alstroemeria plants with symptoms of mosaic and streaking, collected in Lasso-Ecuador, indicated the presence of AlMV and lily symptomless virus. In this study, we aimed to assemble and characterize the complete genome sequence of AlMV. Reads from Illumina sequencing of ribosomal RNA-depleted total RNA were assembled into contigs that were mapped to the sunflower chlorotic mottle virus genome, revealing the 9974 bp complete genome sequence of AlMV. Multiple sequence alignment of the AlMV polyprotein with close homologs allowed the identification of ten mature proteins P1, HC-Pro, P3, 6K1, Cl, 6K2, Nla-VPg, Nla-Pro, Nlb and CP. Furthermore, several potyvirus motifs were identified in the AlMV polyprotein including those related to potyvirus aphid transmission 334KMTC337, 592PTK594 and 2800DAG2802. Phylogenetic analysis based in the polyprotein showed that AlMV belongs to the potato virus Y clade and its closest relative is sunflower ring blotch virus. This study describes the first complete genome of AlMV and its placement within the genus Potyvirus, providing valuable information for future studies on this economically important virus.

**Artículo:** **Degradation of meropenem by heterogeneous photocatalysis using TiO<sub>2</sub> /fiberglass substrates**

**Autor:** Ramos, L.

**Fuente:** *Catalysts*

**Enlace:** <https://www.mdpi.com/2073-4344/10/3/344>

**Resumen:** Meropenem (MER), a carbapenem, is considered a last-resort antibiotic. Its presence in water bodies, together with other antibiotics, has brought about environmental problems related to the destruction of natural microorganisms and the development of antibiotic-resistant bacteria. Herein, the degradation of MER by heterogeneous photocatalysis using TiO<sub>2</sub> immobilized on fiberglass substrates is reported. Morphological characterization of the substrates was performed by Scanning Electron Microscopy (SEM). Three pH values (4.0, 5.7, and 7.9) were tested for the treatment of MER solutions (100 mg/L). The best rate constants and MER removals were obtained at pH 4.0 (0.032 min<sup>-1</sup>; 83.79%) and 5.7 (0.032 min<sup>-1</sup>; 83.48%). Chemical Oxygen Demand (COD) and Total Organic Carbon (TOC) removals of 25.80% and 29.60% were achieved for the treatment at a pH value of 5.7. The reuse and regeneration of the plates were also tested. The activity of the substrates was maintained until the fourth cycle of reuse, nonetheless, a decrease in MER removal was observed for the 5th cycle. After the fourth cycle of reuse, the activity of the substrates was recovered by a regeneration procedure involving a wash stage of the substrates with a 1% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> solution in an ultrasonic bath.

**Artículo:** **Exploring the virome of *Vasconcellea x heilbornii*: the first step towards a sustainable production program for babaco in Ecuador**

**Autor:** Flores, F.

**Fuente:** *European Journal of Plant Pathology*

**Enlace:** <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10658-020-02037-2>

**Resumen:** The virome of babaco (*Vasconcellea x heilbornii*) — a non-traditional fruit crop native to Ecuador — was investigated by high-throughput sequencing (HTS) on plants obtained from a commercial nursery. Six virus-like sequences were detected, including the full length of papaya ringspot virus (PRSV) and an RNA-dependent-RNA-polymerase (RdRp) sequence with homology to papaya virus Q. Three RNA sequences were found with homology, respectively, to apple latent spherical virus (genus Cheravirus, 71% nt identity), cherry leaf roll virus (genus Nepovirus, 54% nt identity) and *Citrullus lanatus* cryptic virus (genus Deltapartitivirus, 66% nt identity); whereas a DNA pararetrovirus-like sequence with homology to citrus endogenous pararetrovirus (58% nt identity) was also detected. RT-PCR-based virus surveys on a total of 284 samples collected from three provinces revealed that the partitivirus- and pararetrovirus-like sequences were present in 100% of tested plants; whereas the other virus sequences were detected in up to 68% of plants and were associated with different symptoms. This work provides information on the occurrence and prevalence of PRSV and five additional virus-like sequences in babaco, a vegetatively propagated crop, supporting the need for a virus-free certification program.

**Artículo:** **First report of apple mosaic virus infecting Rosa spp. in Pichincha province, Ecuador**

**Autores:** Flores, F., Garrido, P., Ramos, L.

**Fuente:** *Journal of Plant Pathology*

**Enlace:** <https://link.springer.com/article/10.1007/s42161-020-00639-7>

**Resumen:** Rose is a member of the family Rosaceae and is widely cultivated in different parts of the world. Between July and August 2015, plants exhibiting mosaic and mottling symptoms, bright yellow ring spots and line patterns were observed in rose plants from Pichincha province, Ecuador. Based on these symptoms, the presence of apple mosaic virus (ApMV) from the genus Ibarvirus in the family Bromoviridae was suspected. Symptomatic leaf samples ( $n = 15$ ) were screened via DAS-ELISA (Agdia, USA), of which, four were found to give a positive reaction. Total RNA was isolated from the four positive leaf samples using PureLink™ Plant RNA Reagent (Invitrogen, USA) and an ApMV coat protein gene fragment (~500 bp) was amplified by RT-PCR (Li et al. 2009). All four samples were positive and the RT-PCR products were purified, sequenced (Macrogen, Seoul Korea) and the sequences were deposited in GenBank as accession numbers KX646545, KX646546, KX646547, KX646548. Sequence comparison using BioEdit v.7.05 (Hall 1999) showed that the coat protein region of the isolates from the present study had 98.5–99.2% nucleotide and 96.3–97.7% amino acid identity with each other and they had 87.6–99.7% nucleotide and 87.1–99.2% predicted amino acid identities with other reported ApMV isolates. Phylogenetic trees were inferred using Maximum Likelihood method with MEGA 7 (Tamura et al. 2011). The Ecuadorian ApMV isolates cluster with Chinese isolates from rose (AM403478) and apple (AM490197) and a United States isolate of strawberry (AY854050). To the best of our knowledge this is the first report of the occurrence of ApMV on rose in Ecuador.

**Artículo:** **Functional genomic analysis of bacterial lignin degraders: diversity in mechanisms of lignin oxidation and metabolism**

**Autor:** Granja, R.

**Fuente:** *Applied Microbiology and Biotechnology*

**Enlace:**

**Resumen:** Although several bacterial lignin-oxidising enzymes have been discovered in recent years, it is not yet clear whether different lignin-degrading bacteria use similar mechanisms for lignin oxidation and degradation of lignin fragments. Genome sequences of 13 bacterial lignin-oxidising bacteria, including new genome sequences for *Microbacterium phyllosphaerae* and *Agrobacterium* sp., were analysed for the presence of lignin-oxidising enzymes and aromatic degradation gene clusters that could be used to metabolise the products of lignin degradation. Ten bacterial genomes contain DyP-type peroxidases, and ten bacterial strains contain putative multi-copper oxidases (MCOs), both known to have activity for lignin oxidation. Only one strain lacks both MCOs and DyP-type peroxidase genes. Eleven bacterial genomes contain aromatic degradation gene clusters, of which ten contain the central  $\beta$ -ketoadipate pathway, with variable numbers and types of degradation clusters for other aromatic substrates. Hence, there appear to be diverse metabolic strategies used for lignin oxidation in bacteria, while the  $\beta$ -ketoadipate pathway appears to be the most common route for aromatic metabolism in lignin-degrading bacteria.

**Artículo:** **Genetic diversity of the Andean blackberry (*Rubus glaucus* Benth.) in Ecuador assessed by AFLP markers**

**Autor:** Garrido, P.

**Fuente:** *Plant Genetic Resources: Characterisation and Utilisation*

**Enlace:**

**Resumen:** Andean blackberry (*Rubus glaucus* Benth.) is an emerging fruit crop with significant commercial potential. Despite its growing popularity, basic research about its genetic resources and breeding remains insufficient. The aim of this study was to assess the genetic diversity of Andean blackberry cultivars and related berries species from the main production areas in Ecuador. We analysed a total of 106 samples and performed DNA screening with different molecular markers: random-amplified polymorphic DNAs (RAPDs), inter-simple sequence repeats (ISSRs) and a set of representative samples with amplified fragment length polymorphisms (AFLPs). The tested RAPD primers did not reveal any differentiation among accessions identified as *R. glaucus*, however one ISSR primer was useful to find polymorphisms allowing the selection of 29 accessions for the analysis with AFLP markers. AFLP-M13 technology was used for screen genetic variations among these accessions and eight wild *Rubus* accessions. We scored 203 bands using five primer combinations; out of these 152 were informative in *R. glaucus*. AFLP markers clearly distinguish *R. glaucus* from the screened wild *Rubus* species, also an unexpected genetic structure was revealed among *R. glaucus* cultivars. This genetic differentiation and detection of admixed genotypes suggest a possible introgression of wild *Rubus* species in *R. glaucus*. Our findings are relevant for blackberry genetic breeding and use of these genetic resources.

**Artículo:** **In-situ co-design of Mobile Games using Design Thinking's resources approach****Autor:** Gómez, E.**Fuente:** EnfoqueUTE**Enlace:** <https://ingenieria.ute.edu.ec/enfoqueute/index.php/revista/article/view/574/588>

**Resumen:** El aporte de este trabajo es explorar cómo abordar experiencias de co-diseño in-situ de Juegos Móviles basados en posicionamiento en espacios cerrados (por ejemplo, un edificio), describiendo las lecciones aprendidas sobre esta temática. En este trabajo se presenta un framework conceptual para el co-diseño in-situ de Juegos Móviles basados en posicionamiento para espacios cerrados con el objetivo de ayudar a los facilitadores a abordar este tipo de experiencias con recursos útiles (por ejemplo, recursos de Design Thinking). Usando este framework, se presenta una experiencia de co-diseño in-situ de un Juego Móvil basado en posicionamiento en un espacio cerrado; para algunas etapas se utilizó una herramienta de autor que permite co-diseñar in-situ cuáles son los lugares relevantes para una aplicación. A partir de esta experiencia, se extendió la herramienta de autor para poder crear un tipo particular de Juego Móvil basado en posicionamiento. En este trabajo se presenta esta extensión junto con una prueba de conceptos que muestra cómo un juego co-diseñado in-situ con esta extensión fue usado por usuarios finales.

**Artículo:** **Iron removal for kinetic studies on fenton treatments: A new approach based on ferrocyanide | [Remoción de hierro para estudios cinéticos en procesos fenton: Una nueva perspectiva basada en ferrocianuro]****Autor:** Ramos, L.**Fuente:** Revista Mexicana de Ingeniera Química**Enlace:** <http://rmiq.org/ojs311/index.php/rmiq/article/view/545>

**Resumen:** A new approach based on ferrocyanide for iron removal in kinetic studies on Fenton treatments was developed and proposed. The influence of iron precipitation using the ferrocyanide treatment on the measured concentration of two model molecules (phthalic acid and meropenem) was studied. For this purpose, different solutions of phthalic acid and meropenem were prepared. Ferrous sulfate was added to the solutions after the adjustment of the pH value. Then, iron was removed by alkalization (traditional) and ferrocyanide treatments, this for phthalic acid. In the case of meropenem, the removal of iron was performed using only the ferrocyanide treatment due to a chemical modification of the molecule at (highly) alkaline conditions. According to the results, the application of ferrocyanide treatment did not affect the measurement of the concentration of phthalic acid and meropenem after the removal of iron. Moreover, some considerations are provided to apply this method to other molecules.

**Artículo:** **Material selection for cookware by multi-criteria decision-making methods (MCDM) | [Selección de material para menaje de cocina mediante métodos para la toma de decisiones multi-criterio]****Autor:** Guerrón, G.**Fuente:** RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao**Enlace:** <https://www.proquest.com/docview/2452331544>

**Resumen:** Los métodos de toma de decisiones con multi-criterio consideran diferentes parámetros característicos y criterios cualitativos para asignar impor-

tancia a cada alternativa. Esto nos ayuda a seleccionar la mejor opción para una determinada aplicación. Esta investigación estudia la aplicación de diferentes métodos de análisis multi-criterio para la clasificación de un material preferencial de la base de un utensilio de cocina de inducción. Esto es necesario para mejorar la eficiencia de la cocina de inducción con el utensilio. Esta eficiencia se mide con la eficiencia energética, el ahorro de costos, mejora de la tasa de calentamiento y la "trabajabilidad" del material. Los métodos de análisis multi-criterio implementados fueron Copras-G, Ocra, Vikor Y Topsis. La ponderación de criterios se realizó mediante un método de ponderación compuesto AHP y entropía. Con estos análisis de métodos, se obtiene una lista de todas las opciones posibles de materiales. Según los resultados, Permalloy sería el mejor material.

**Artículo:** **Molecular characterization and complete genome of alstroemeria mosaic virus (AlMV)**

**Autores:** Flores, F., Garrido, P.

**Fuente:** *Virus Genes*

**Enlace:** <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11262-019-01717-4>

**Resumen:** Even though alstroemeria mosaic virus (AlMV) is one of the most important viruses affecting alstroemeria plants, its genome is only partially available in public sequence databases. High throughput sequencing (HTS) of RNA from alstroemeria plants with symptoms of mosaic and streaking, collected in Lasso-Ecuador, indicated the presence of AlMV and lily symptomless virus. In this study, we aimed to assemble and characterize the complete genome sequence of AlMV. Reads from Illumina sequencing of ribosomal RNA-depleted total RNA were assembled into contigs that were mapped to the sunflower chlorotic mottle virus genome, revealing the 9974 bp complete genome sequence of AlMV. Multiple sequence alignment of the AlMV polyprotein with close homologs allowed the identification of ten mature proteins P1, HC-Pro, P3, 6K1, CI, 6K2, NIa-VPg, NIa-Pro, NIb and CP. Furthermore, several potyvirus motifs were identified in the AlMV polyprotein including those related to potyvirus aphid transmission 334KMTG337, 592PTK594 and 2800DAG2802. Phylogenetic analysis based in the polyprotein showed that AlMV belongs to the potato virus Y clade and its closest relative is sunflower ring blotch virus. This study describes the first complete genome of AlMV and its placement within the genus Potyvirus, providing valuable information for future studies on this economically important virus.

**Artículo:** **Moocs and empathy as core tools for preparing professionals in charge of sexual abuse prevention**

**Autor:** Ordoñez, D.

**Fuente:** *RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao*

**Enlace:** <https://search.proquest.com/openview/816f9d04a29a7813c4ceb346a72edd84/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>

**Resumen:** This study presents an interdisciplinary experience between the fields of Information and Communication Technologies for Education and Psychology, by ways of a MOOC aimed at preventing sexual abuse of children and adolescents. The study builds on previous research and validates both, the influence of empathy on professionals in the field of prevention, and how it

can be improved by means of adequate training. The objectives were reached thanks to an online training program carried out in several cohorts for six years. The role of dispositional empathy was evaluated with personal interviews, focus groups, participant observation and specifically designed polls. The results were statistically correlated and contrasted considering how social events may influence the perception of participants. The results validate not only the methodology, but also the importance of training on empathy for the professionals in the area.

**Artículo:** **Multiple ER-to-nucleus stress signaling pathways are activated during *Plantago asiatica* mosaic virus and Turnip mosaic virus infection in *Arabidopsis thaliana***

**Autor:** Flores, F.

**Fuente:** *Plant Journal*

**Enlace:** <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/tpj.14798>

**Resumen:** Pathogens and other adverse environmental conditions can trigger endoplasmic reticulum (ER) stress. ER stress signaling increases the expression of cytoprotective ER-chaperones. The inositol-requiring enzyme (IRE1) is one ER stress sensor that is activated to splice the bZIP60 mRNA that produces a truncated transcription factor that activates gene expression in the nucleus. The IRE1/bZIP60 pathway is associated with restricting potyvirus and potexvirus infection. This study shows that the *Plantago asiatica* mosaic virus (PlAMV) triple gene block 3 (TGB3) and the Turnip mosaic virus (TuMV) 6K2 proteins activate alternative transcription pathways involving the bZIP17, bZIP28, BAG7, NAC089 and NAC103 factors in *Arabidopsis thaliana*. Using the corresponding knockout mutant lines, we show that bZIP17, bZIP60, BAG7 and NAC089 are factors in reducing PlAMV infection, whereas bZIP28 and bZIP60 are factors in reducing TuMV infection. We propose a model in which bZIP60 and bZIP17 synergistically induce genes restricting PlAMV infection, while bZIP60 and bZIP28 independently induce genes supporting PlAMV infection. Regarding TuMV-green fluorescent protein (GFP) infection, bZIP60 and bZIP28 serve to repress local and systemic infection. Finally, taurooursodeoxycholic acid treatments were used to demonstrate that the protein folding capacity significantly influences PlAMV accumulation.

**Artículo:** **Non-Invasive Multi-Camera Gait Analysis System and its Application to Gender Classification**

**Autor:** Guffanti, D.

**Fuente:** *IEEE Access*

**Enlace:** <https://ieeexplore.ieee.org/document/9095315>

**Resumen:** Most studies have conducted human gait analysis using expensive and invasive photogrammetric systems. The objective of this study was to demonstrate that non-invasive and cost-effective systems based on depth cameras may be able to retrieve relevant features of human gait patterns. We aimed to prove this by solving the problem of gait classification by gender. Methods: 81 participants (40 female and 41 male) walked at a

self-selected speed across a 4.8-meter walkway. Gait data was recorded using multiple depth sensors. Analysis in time domain included joint excursions by gait phases, range of movement (ROM), central tendency and dispersion measures, spatial variables, and center of mass (COM) position. The spectral analysis included principal frequency, magnitude, and phase shift during walking. Only features with significant differences by gender were used to train a support vector machine (SVM) classifier. Results: A total of 108 features presented significant differences by gender ( $p < 0.05$ ). On this basis, the accuracy of the chosen model was 96.7%. Trunk rotation, trunk sway, knee abduction/adduction, and pelvic obliquity were the most differentiated between the groups. The COM position shown a significant difference by gender ( $p=0.0065$ ) with 51.7% and 51.0% for men and women respectively. Women proved to have significantly shorter normalized step width than men ( $p=0.0472$ ). Conclusion: The proposed method was able to retrieve most of human gait features correctly, including differences in gait pattern by gender. Significance: Depth cameras represent a cost-effective system that could be used for a deeper biomechanical human gait analysis.

**Artículo:** **Production of ethanol from two varieties of potato peel waste through cellulolytic and amylolytic enzymes**

**Autores:** Yépez, A., Morales, R., González, C., Viteri, F.

**Fuente:** *International Journal of Energy for a Clean Environment*

**Enlace:** <http://www.dl.begellhouse.com/journals/6d18a859536a7b02,153b15d876f6f20a,451f227838a0b3c6.html>

**Resumen:** Organic waste are a potential source of biofuels. Around 10 tons/day of potato peel waste are generated in the world, which could be used for bioethanol production, due to a high content of sugars and carbohydrates in them. Ecuador has a great diversity of potatoes with more than 550 varieties, and potato peel waste generation of 20% of its production, these waste not valued are usually deposited in landfills or used for cattle feed, generating pollution problems. The aim of this work was to determine the yield of bioethanol, obtained from potato peel waste of two varieties with great participation in the Ecuadorian market – chola and blanca – through thermal and enzymatic hydrolysis (EH), using two enzymes: alpha amylase and cellulase. For that, we considered the following parameters for the initial characterization of potato peels: moisture (%), ash (%), fat (%w/v), protein (%w/v), reducing sugars (RS) (%w/w), and carbohydrates (%w/w), also reducing sugars after fermentation. On average, 11.50 g/L of ethanol and 24.10 g/100 g of dry substrate of reducing sugars were obtained for the chola variety; with the blanca variety, 11.90 g/L and 30.10 g/100 g of ethanol and dry substrate, of reducing sugars were obtained, respectively. The control samples (without addition of enzymes) showed amounts of reducing sugars similar to samples subjected to enzymatic hydrolysis with 21.20 g/100 g of dry substrate, but the ethanol content was the lowest with 0.30 g/L. The results showed that among the varieties tested, there were no significant differences in reducing sugars and ethanol parameters; however, the blanca variety exceeds the chola one with the highest concentration of ethanol and reducing sugars after the enzymatic hydrolysis, surpassing the chola variety with 24.90% of RS and 3.48% of ethanol.

**Artículo:** **Reduciendo la brecha de seguridad del IoT con una arquitectura de microservicios basada en TLS y OAuth2 / Reducing the IoT security breach with a micro-service architecture based on TLS and OAuth2**

**Autor:** Ordoñez, D.

**Fuente:** INGENIUS

**Enlace:** <https://ingenius.ups.edu.ec/index.php/ingenius/article/view/25.2021.09>

**Resumen:** The Internet of Things has emerged as one of the most promising trends today. The speed of its adoption, however, has caused certain gaps. Amongst the most critical there is the one related with the security of the systems involved. This project addressed the security problem in a broad way but focusing on smart-home environments, where the use of devices with widely heterogeneous technologies and multiple services, generates problems with authentication and with the confidentiality of the data, if the network is compromised. To tackle these problems, state-of-the-art technologies such as OAuth2 and TLS, among others, were put together, along with an architectural methodology of lightly coupled microservices. As a result, a secure and broad range IoT architecture was built, backed up and validated by a reference implementation. The division into functional layers enables both fixed and mobile devices and sensors, to get connected into the system transparently and fluently. The security scheme structured in three incremental levels enables a better device integration, at the level that best adapts to its computing resources and the type of information it shares. The results show the flexibility of the solution and the robustness and novelty of the security scheme presented.

**Artículo:** **Role of particle clusters on the rheology of magneto-polymer fluids and gels**

**Autor:** Suárez, W.

**Fuente:** *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*

**Enlace:** <https://royalsocietypublishing.org/doi/full/10.1098/rsta.2019.0254>

**Resumen:** Even in the absence of cross-linking, at large enough concentration, long polymer strands have a strong influence on the rheology of aqueous systems. In this work, we show that solutions of medium molecular weight (120 000–190 000 g mol<sup>-1</sup>) alginate polymer retained a liquid-like behaviour even for concentrations as large as 20% w/v. On the contrary, solutions of alginate polymer of larger (and also polydisperse) molecular weight (up to 600 000 g mol<sup>-1</sup>) presented a gel-like behaviour already at concentrations of 7% w/v. We dispersed micrometre-sized iron particles at a concentration of 5% v/v in these solutions, which resulted in either stable magnetic fluids or gels, depending on the type of alginate polymer employed (medium or large molecular weight, respectively). These magneto-polymer composites presented a shear-thinning behaviour that allowed injection through a syringe and recovery of the original properties afterwards. More interestingly, application of a magnetic field resulted in the formation of particle clusters elongated along the field direction. The presence of these clusters intensely affected the rheology of the systems, allowing a reversible control of their stiffness. We finally developed theoretical modelling for the prediction of the magnetic-sensitive rheological properties of these magneto-polymer colloids.

**Artículo:** **Seasonal variation of the criteria air pollutants concentration in an urban area of a high-altitude city**

**Autor:** Viteri, F.

**Fuente:** *International Journal of Environmental Science and Technology*

**Enlace:** <https://link.springer.com/article/10.1007/s13762-020-02874-y>

**Resumen:** Analysis of air pollutants (CO, PM2.5, NO<sub>2</sub> and O<sub>3</sub>), during the dry and rainy seasons of 2015, was conducted in a high-traffic area of Quito, Ecuador. Variations in the annual, diurnal, weekdays, weekends, daytime and nighttime concentration of these pollutants were examined using the data obtained from the public records of the monitoring network in Quito. The highest concentrations of CO, PM2.5 and NO<sub>2</sub> occurred during the rush hours of the rainy season, while the maximum O<sub>3</sub> concentrations occurred during the midday of the dry season due to the improvement in the O<sub>3</sub>-generating photochemical reactions. The "weekend effect" was also observed in this study and was likely primarily due to the accumulation of O<sub>3</sub> in the air. Moreover, the PM2.5 concentration was higher during the nighttime than during daytime, mainly in the dry season due to the poor horizontal diffusion of PM2.5 and the absence of precipitation events, while the O<sub>3</sub> concentration was higher during the daytime in both seasons due to the enhancement of the photochemical reactions. A Pearson analysis showed that CO, PM2.5 and NO<sub>2</sub> were positively intercorrelated. It was identified, through polar plots and a real-time traffic map that the emission sources of these pollutants were in the proximity to the monitoring station, specifically vehicle exhaust emissions. Atmospheric horizontal mixing was an important dilution mechanism of PM2.5 and NO<sub>2</sub> during the dry season, while transportation of O<sub>3</sub> contributed to its increasing concentration.

**Artículo:** **Shallot virus X: A hardly known pathogen of the genus Allium**

**Autores:** Granda, R., Flores, F.

**Fuente:** *Revista de Investigaciones Agropecuarias*

**Enlace:** <http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/ria/article/view/13331>

**Resumen:** Crops belonging to the *Amaryllidaceae* family are economically important and are widely cultivated around the globe. Viruses from the genera *Potyvirus*, *Carlavirus* y *Allexivirus* are the causal agents of some of the most problematic diseases of *Amaryllidaceae*. *Shallot virus X* (ShVX) is an *Allexivirus* that was first discovered in Russia in the nineties and it has since been described worldwide. The virus, which can be transmitted by the dry bulb mite (*Aceria tulipae*), affects virtually all members of the genus *Allium* and is a potential cause for the reduction in yields for these crops. *Shallot virus X* is a positive-sense single-stranded monopartite RNA virus that contains six open reading frames (ORFs). ORF4 codes for a protein of unknown function with a low percentage of identity with homologous genes from other viruses. The virus may be detected by serological or molecular methods. Management methods for crops infected by ShVX are not well described, furthermore, research involving the effects of the virus on *Allium* yields is scarce. A comprehensive understanding of the physiological and molecular mechanisms used by the virus to infect his hosts will contribute to the development of methods for controlling the pathogen in the field. This review explores the basic biology of ShVX, its distribution, transmission, morphology, and diagnosis.

**Artículo:** **Survey of clenbuterol in bovine muscle and liver in Ecuador****Autores:** Ramos, L., Enríquez, D., Guijarro, M., Garrido, P., Bravo, J.**Fuente:** *Food Additives and Contaminants: Part B Surveillance***Enlace:** <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/19393210.2020.1735534?journalCode=tfab20>

**Resumen:** Clenbuterol is a steroid-type drug used in respiratory treatments in both humans and animals. However, it has a secondary effect related to the hypertrophy process in muscle and fat reduction. The illegal or bad use of clenbuterol has been reported in several countries, but there is scarce information in South America, where the production and consumption of meat are considerable. In this sense, the present study aimed at evaluating the occurrence of clenbuterol in bovine muscle and liver samples from a high cattle production area of Ecuador in 2015 and 2018. For this purpose, 57–58 samples were evaluated in 2015 and 20 samples in 2018 using the Enzyme-Linked Immuno Sorbent Assay and ultrahigh-performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry. The results showed complained results for clenbuterol in meat samples from both years and 23% (2015) and 85% (2018) of the samples of meat complied the maximum residue level defined by CODEX.

**Artículo:** **The accuracy of the microsoft kinect V2 sensor for human gait analysis. A different approach for comparison with the ground truth****Autor:** Guffanti, D.**Fuente:** *Sensors***Enlace:** <https://www.mdpi.com/1424-8220/20/16/4405>

**Resumen:** Several studies have examined the accuracy of the Kinect V2 sensor during gait analysis. Usually the data retrieved by the Kinect V2 sensor are compared with the ground truth of certified systems using a Euclidean comparison. Due to the Kinect V2 sensor latency, the application of a uniform temporal alignment is not adequate to compare the signals. On that basis, the purpose of this study was to explore the abilities of the dynamic time warping (DTW) algorithm to compensate for sensor latency (3 samples or 90 ms) and develop a proper accuracy estimation. During the experimental stage, six iterations were performed using the dual Kinect V2 system. The walking tests were developed at a self-selected speed. The sensor accuracy for Euclidean matching was consistent with that reported in previous studies. After latency compensation, the sensor accuracy demonstrated considerably lower error rates for all joints. This demonstrated that the accuracy was underestimated due to the use of inappropriate comparison techniques. On the contrary, DTW is a potential method that compensates for the sensor latency, and works sufficiently in comparison with certified systems.

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN****Artículo:** **Ultralong Spin Lifetime in Light Alkali Atom Doped Graphene****Autor:** Chacón, J.**Fuente:** ACS Nano**Enlace:** <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acsnano.Oc03191>**Resumen:** Today's great challenges of energy and informational technologies are addressed with a singular compound, Li- and Na-doped few-layer graphene. All that is impossible for graphite (homogeneous and high-level Na doping) and unstable for single-layer graphene works very well for this structure. The transformation of the Raman G line to a Fano line shape and the emergence of strong, metallic-like electron spin resonance (ESR) modes attest the high level of graphene doping in liquid ammonia for both kinds of alkali atoms. The spin-relaxation time in our materials, deduced from the ESR line width, is 6–8 ns, which is comparable to the longest values found in spin-transport experiments on ultrahigh-mobility graphene flakes. This could qualify our material as a promising candidate in spintronics devices. On the other hand, the successful sodium doping, this being a highly abundant metal, could be an encouraging alternative to lithium batteries.

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD EUGENIO ESPEJO**

**Artículo:** **A comparison of different antibiotic regimens for the treatment of infective endocarditis**

**Autor:** Martí, A.

**Fuente:** *Cochrane Database of Systematic Reviews*

**Enlace:** <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD009880.pub3/full>

**Resumen:**

**Background**  
Infective endocarditis is a microbial infection of the endocardial surface of the heart. Antibiotics are the cornerstone of treatment, but due to the differences in presentation, populations affected, and the wide variety of micro-organisms that can be responsible, their use is not standardised. This is an update of a review previously published in 2016.

**Main results**

Six small RCTs involving 1143 allocated/632 analysed participants met the inclusion criteria of this first update. The included trials had a high risk of bias. Three trials were sponsored by drug companies. Due to heterogeneity in outcome definitions and different antibiotics used data could not be pooled.

The included trials compared miscellaneous antibiotic schedules having uncertain effects for all of the prespecified outcomes in this review. Evidence was either low or very low quality due to high risk of bias and very low number of events and small sample size.

The results for all-cause mortality were as follows: one trial compared quinolone (levofloxacin) plus standard treatment (antistaphylococcal penicillin (cloxacillin or dicloxacillin), aminoglycoside (tobramycin or netilmicin), and rifampicin) versus standard treatment alone and reported 8/31 (26%) with levofloxacin plus standard treatment versus 9/39 (23%) with standard treatment alone; risk ratio (RR) 1.12, 95% confidence interval (CI) 0.49 to 2.56. One trial compared fosfomycin plus imipenem 3/4 (75%) versus vancomycin 0/4 (0%) (RR 7.00, 95% CI 0.47 to 103.27), and one trial compared partial oral treatment 7/201 (3.5%) versus conventional intravenous treatment 13/199 (6.53%) (RR 0.53, 95% CI 0.22 to 1.31).

The results for rates of cure with or without surgery were as follows: one trial compared daptomycin versus low-dose gentamicin plus an antistaphylococcal penicillin (nafcillin, oxacillin, or flucloxacillin) or vancomycin and reported 9/28 (32.1%) with daptomycin versus 9/25 (36%) with low-dose gentamicin plus antistaphylococcal penicillin or vancomycin; RR 0.89, 95% CI 0.42 to 1.89. One trial compared glycopeptide (vancomycin or teicoplanin) plus gentamicin with cloxacillin plus gentamicin (13/23 (56%) versus 11/11 (100%); RR 0.59, 95% CI 0.40 to 0.85). One trial compared ceftriaxone plus gentamicin versus ceftriaxone alone (15/34 (44%) versus 21/33 (64%); RR 0.69, 95% CI 0.44 to 1.10), and one trial compared fosfomycin plus imipenem versus vancomycin (1/4 (25%) versus 2/4 (50%); RR 0.50, 95% CI 0.07 to 3.55).

The included trials reported adverse events, the need for cardiac surgical interventions, and rates of uncontrolled infection, congestive heart failure, relapse of endocarditis, and septic emboli, and found no conclusive differences between groups (very low-quality evidence). No trials assessed quality of life.

**Artículo:** **A deep analysis using panel-based next-generation sequencing in an Ecuadorian pediatric patient with anaplastic astrocytoma: A case report**

**Autores:** García, J., Zambrano, A., Guevara, P., Guerrero, S., López, A., Torres, J., Armendáriz, F., Pérez, A., Yumiceba, V., Leone, P., Paz y Miño, C.

**Fuente:** *Journal of Medical Case Reports*

**Enlace:** <https://jmedicalcasereports.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13256-020-02451-4>

**Resumen:** Anaplastic astrocytoma is a rare disorder in children from 10 to 14 years of age, with an estimated 0.38 new cases per 100,000 people per year worldwide. Panel-based next-generation sequencing opens new possibilities for diagnosis and therapy of rare diseases such as this one. Because it has never been genetically studied in the Ecuadorian population, we chose to genetically characterize an Ecuadorian pediatric patient with anaplastic astrocytoma for the first time. Doing so allows us to provide new insights into anaplastic astrocytoma diagnosis and treatment. Case presentation: Our patient was a 13-year-old Mestizo girl with an extensive family history of cancer who was diagnosed with anaplastic astrocytoma. According to ClinVar, SIFT, and PolyPhen, the patient harbored 354 genomic alterations in 100 genes. These variants were mostly implicated in deoxyribonucleic acid (DNA) repair. The top five most altered genes were FANCD2, NF1, FANCA, FANCI, and WRN. Even though TP53 presented only five mutations, the rs11540652 single-nucleotide polymorphism classified as pathogenic was found in the patient and her relatives; interestingly, several reports have related it to Li-Fraumeni syndrome. Furthermore, in silico analysis using the Open Targets Platform revealed two clinical trials for pediatric anaplastic astrocytoma (studying cabozantinib, ribociclib, and everolimus) and 118 drugs that target the patient's variants, but the studies were not designed specifically to treat pediatric anaplastic astrocytoma.

**Artículo:** **A multi-objective approach for anti-osteosarcoma cancer agents discovery through drug repurposing**

**Autor:** López, A.

**Fuente:** *Pharmaceuticals*

**Enlace:** <https://www.mdpi.com/1424-8247/13/11/409>

**Resumen:** Osteosarcoma is the most common type of primary malignant bone tumor. Although nowadays 5-year survival rates can reach up to 60–70%, acute complications and late effects of osteosarcoma therapy are two of the limiting factors in treatments. We developed a multi-objective algorithm for the repurposing of new anti-osteosarcoma drugs, based on the modeling of molecules with described activity for HOS, MG63, SAOS2, and U2OS cell lines in the ChEMBL database. Several predictive models were obtained for each cell line and those with accuracy greater than 0.8 were integrated into a desirability function for the final multi-objective model. An exhaustive exploration of model combinations was carried out to obtain the best multi-objective model in virtual screening. For the top 1% of the screened list, the final model showed a BEDROC = 0.562, EF = 27.6, and AUC = 0.653. The repositioning was performed on 2218 molecules described in DrugBank. Within the top-ranked drugs, we found: temsirolimus, paclitaxel, sirolimus, everolimus, and cabazitaxel, which are antineoplastic drugs described in clinical trials for cancer in general. Interestingly, we found several broad-spectrum antibiotics and antiretroviral agents. This powerful model

predicts several drugs that should be studied in depth to find new chemotherapy regimens and to propose new strategies for osteosarcoma treatment.

**Artículo:** **Acute respiratory distress syndrome (ARDS) caused by the novel coronavirus disease (COVID-19): a practical comprehensive literature review**

**Autor:** López, A.

**Fuente:** *Expert Review of Respiratory Medicine*

**Enlace:** <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17476348.2020.1820329>

**Resumen:** Introduction: The exponential growth of SARS-CoV-2 virus transmission during the first months of 2020 has placed substantial pressure on most health systems around the world. The complications derived from the novel coronavirus disease (COVID-19) vary due to comorbidities, sex and age, with more than 50% of the patients requiring some level of intensive care developing acute respiratory distress syndrome (ARDS). The authors carried out an extensive and comprehensive literature review on SARS-CoV-2 infection, the clinical, pathological, and radiological presentation as well as the current treatment strategies. Areas covered: Various complications caused by SARS-CoV-2 infection have been identified, the most lethal being the acute respiratory distress syndrome, caused most likely by the presence of severe immune cell response and the concomitant alveolus inflammation. The new treatment strategies are updated, and the analysis of the physiopathology is included in this review. Expert opinion: ARDS is one of the most frequent complications in patients with COVID-19. Information regarding the etiology and physiopathology are still unfolding and for the prevention and amelioration, good clinical management, adequate ventilatory support and the use of systemic corticoids seem to be the most efficient way to reduce mortality and to reduce hospital lengths.

**Artículo:** **Author Correction: Revisiting the pH-gated conformational switch on the activities of HisKA-family histidine kinases**

**Autor:** Mora, C.

**Fuente:** *Nature Communications*

**Enlace:** <https://www.nature.com/articles/s41467-020-16292-8>

**Resumen:** Histidine is a versatile residue playing key roles in enzyme catalysis thanks to the chemistry of its imidazole group that can serve as nucleophile, general acid or base depending on its protonation state. In bacteria, signal transduction relies on two-component systems (TCS) which comprise a sensor histidine kinase (HK) containing a phosphorylatable catalytic His with phosphotransfer and phosphatase activities over an effector response regulator. Recently, a pH-gated model has been postulated to regulate the phosphatase activity of HisKA HKs based on the pH-dependent rotamer switch of the phosphorylatable His. Here, we have revisited this model from a structural and functional perspective on HK853-RR468 and EnvZ-OmpR TCS, the prototypical HisKA HKs. We have found that the rotamer of His is not influenced by the environmental pH, ruling out a pH-gated model and confirming that the chemistry of the His is responsible for the decrease in the phosphatase activity at acidic pH.

**Artículo:** **Characterization of Ancestral Origin of Cystic Fibrosis of Patients with New Reported Mutations in CFTR**

**Autores:** Paz y Miño, C., Zambrano, A., Armendáriz, F., García, J., Guerrero, S., López, A., Pérez, A., Patricia, G., Yumiceba, V., Leone, P.

**Fuente:** BioMed Research International

**Enlace:** <https://www.hindawi.com/journals/bmri/2020/9074760/>

**Resumen:** The incidence of cystic fibrosis (CF) and the frequency of the variants reported for CFTR depend on the population; furthermore, CF symptomatology is characterized by obstructive lung disease and pancreatic insufficiency among other symptoms, which are reliant on the individual's genotype. The Ecuadorian population is a mixture of Native Americans, Europeans, and Africans. That population admixture could be the reason for the new mutations reported in a previous study by Ruiz et al. (2019). A panel of 46 Ancestry Informative Markers was used to estimate the ancestral proportions of each available sample (12 samples in total). As a result, the Native American ancestry proportion was the most prevalent in almost all individuals, except for three patients from Guayaquil with the mutation [c.757G>A:p.Gly253Arg; c.1352G>T:p.Gly451Val] who had the highest European composition.

**Artículo:** **Citicoline for treating people with acute ischemic stroke**

**Autor:** Martí, A.

**Fuente:** Cochrane Database of Systematic Reviews

**Enlace:** <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD013066.pub2/full>

**Resumen:** **Background**

Stroke is one of the leading causes of long-lasting disability and mortality and its global burden has increased in the past two decades. Several therapies have been proposed for the recovery from, and treatment of, ischemic stroke. One of them is citicoline. This review assessed the benefits and harms of citicoline for treating patients with acute ischemic stroke.

**Main results**

We identified 10 RCTs including 4281 participants. In all these trials, citicoline was given either orally, intravenously, or a combination of both compared with placebo or standard care therapy. Citicoline doses ranged between 500 mg and 2000 mg per day. We assessed all the included trials as having high risk of bias. Drug companies sponsored six trials.

A pooled analysis of eight trials indicates there may be little or no difference in all-cause mortality comparing citicoline with placebo (17.3% versus 18.5%; RR 0.94, 95% CI 0.83 to 1.07;  $I^2 = 0\%$ ; low-quality evidence due to risk of bias). Four trials showed that citicoline may not increase the proportion of patients with a moderate or lower degree of disability or dependence compared with placebo, according to the Rankin Scale (21.72% versus 19.23%; RR 1.11, 95% CI 0.97 to 1.26;  $I^2 = 1\%$ ; low-quality evidence due to risk of bias).

Meta-analysis of three trials indicates there may be little or no difference in serious cardiovascular adverse events comparing citicoline with placebo (8.83% versus 7.77%; RR 1.04, 95% CI 0.84 to 1.29;  $I^2 = 0\%$ ; low-quality evidence due to risk of bias). Overall, either serious or non-serious adverse events – central nervous system, gastrointestinal, musculoskeletal, etc. – were poorly reported and harms may have been underestimated.

Four trials suggested that citicoline results in no difference in functional recovery, according to the Barthel Index, compared with placebo (32.78% versus 30.70%; RR 1.03, 95% CI 0.94 to 1.13;  $I^2 = 24\%$ ; low-quality evidence due to risk of bias). Citicoline may not increase the proportion of patients with a minor impairment (according to  $\leq 1$  scores in the National Institutes of Health Stroke Scale) (5 trials, 24.31% versus 22.44%; RR 1.08, 95% CI 0.96 to 1.21;  $I^2 = 27\%$ , low-quality evidence due to risk of bias). None of the included trials reported data on quality of life.

A pre-planned Trial Sequential Analysis suggested that no more trials may be needed for the primary outcomes.

**Artículo:** **Claudin expression is maintained in mucoepidermoid carcinoma of the salivary gland**

**Autor:** Martins, M.

**Fuente:** *Pathology Research and Practice*

**Enlace:** <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0344033820320161?via%3Dihub>

**Resumen:** Objective

The aim of the present study was to investigate the expression of claudin-1, -3, -4, -5 and -7 proteins in mucoepidermoid carcinoma of oral cavity and analyze whether EGF may interfere in the expression of the genes that encode claudins using *in vitro* models.

**Results**

Claudin-1, -3, -4, -5, and -7 were highly expressed in most mucoepidermoid carcinomas. These expressions were compared with clinicopathological parameters. High expression of claudin-1 was associated with patients over 40 years-old ( $p = 0.05$ ) and Caucasians ( $p = 0.024$ ). *In vitro* experiments demonstrated a tendency for *Claudin* gene expression increase after EGF stimulus.

**Artículo:** **Clinical Effects of Desensitizing Prefilled Disposable Trays in Inoffice Bleaching: A Randomized Single-blind Clinical Trial**

**Autor:** Dourado, A.

**Fuente:** *Operative Dentistry*

**Enlace:** <https://meridian.allenpress.com/operative-dentistry/article/abstract/45/1/E1/432842/Clinical-Effects-of-Desensitizing-Prefilled?redirectedFrom=fulltext>

**Resumen:** Objectives:

This study aimed to evaluate the desensitizing effect of a prefilled disposable tray containing potassium nitrate and fluoride on the self-reported tooth sensitivity (TS) and the bleaching efficacy of 40% hydrogen peroxide bleaching agent used for in-office bleaching in comparison with potassium nitrate and fluoride gel applied in a conventional-delivered tray system in an equivalence clinical trial.

**Results:**

Significant whitening was observed in both groups after 30 days of clinical evaluation. The use of different methods of desensitizer in a tray did not influence the absolute risk and intensity of TS ( $p>0.05$ ), although a tendency of lower risk of TS with the prefilled disposable tray containing potassium nitrate and fluoride was observed.

**Artículo:** **Clinical, genomics and networking analyses of a high-altitude native American Ecuadorian patient with congenital insensitivity to pain with anhidrosis: A case report**

**Autores:** López, A., Zambrano, A., Guevara, P., Guerrero, S., Pérez, A., Armendáriz, F., García, J., Yumiceba, V., Leone, P., Paz y Miño, C.

**Fuente:** *BMC Medical Genomics*

**Enlace:** <https://bmcmedgenomics.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12920-020-00764-3>

**Resumen:** **Background**

Congenital insensitivity to pain with anhidrosis (CIPA) is an extremely rare autosomal recessive disorder characterized by insensitivity to pain, inability to sweat and intellectual disability. CIPA is caused by mutations in the neurotrophic tyrosine kinase receptor type 1 gene (NTRK1) that encodes the high-affinity receptor of nerve growth factor (NGF).

#### Case presentation

Here, we present clinical and molecular findings in a 9-year-old girl with CIPA. The high-altitude indigenous Ecuadorian patient presented several health problems such as anhidrosis, bone fractures, self-mutilation, osteochondroma, intellectual disability and Riga-Fede disease. After the mutational analysis of NTRK1, the patient showed a clearly autosomal recessive inheritance pattern with the pathogenic mutation rs763758904 (Arg602\*) and the second missense mutation rs80356677 (Asp674Tyr). Additionally, the genomic analysis showed 69 pathogenic and/or likely pathogenic variants in 46 genes possibly related to phenotypic heterogeneity, including the rs324420 variant in the FAAH gene. The gene ontology enrichment analysis showed 28 mutated genes involved in several biological processes. As a novel contribution, the protein-protein interaction network analysis showed that NTRK1, SPTBN2 and GRM6 interact with several proteins of the pain matrix involved in the response to stimulus and nervous system development.

**Artículo:** **Clinical, molecular, and epidemiological characterization of the SARS-CoV-2 virus and the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), a comprehensive literature review**

**Autores:** Guamán, L., López, A.

**Fuente:** *Diagnostic Microbiology and Infectious Disease*

**Enlace:** <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0732889320304715?via%3Dihub>

**Resumen:** Coronaviruses are an extensive family of viruses that can cause disease in both animals and humans. The current classification of coronaviruses recognizes 39 species in 27 subgenera that belong to the family Coronaviridae. From those, at least 7 coronaviruses are known to cause respiratory infections in humans. Four of these viruses can cause common cold-like symptoms. Those that infect animals can evolve and become infectious to humans. Three recent examples of these viral jumps include SARS CoV, MERS-CoV and SARS CoV-2 virus. They are responsible for causing severe acute respiratory syndrome (SARS), Middle East respiratory syndrome (MERS) and the most recently discovered coronavirus disease during 2019 (COVID-19).

COVID-19, a respiratory disease caused by the SARS-CoV-2 virus, was declared a pandemic by the World Health Organization (WHO) on 11 March 2020.

The rapid spread of the disease has taken the scientific and medical community by surprise. Latest figures from 20 May 2020 show more than 5 million people had been infected with the virus, causing more than 330,000 deaths in over 210 countries worldwide.

The large amount of information received daily relating to COVID-19 is so abundant and dynamic that medical staff, health authorities, academics and the media are not able to keep up with this new pandemic.

In order to offer a clear insight of the extensive literature available, we have conducted a comprehensive literature review of the SARS CoV-2 Virus and the Coronavirus Diseases 2019 (COVID-19).

**Artículo:** **Cochrane corner: a comparison of antibiotic regimens for the treatment of infective endocarditis**

**Autor:** Martí, A.

**Fuente:** Heart

**Enlace:**

**Resumen:** <https://heart.bmj.com/content/early/2020/12/23/heartjnl-2020-317891>

The actual burden of infective endocarditis (IE) is unknown. The scarcity of data from low-income countries is considered to be one reason for this, and heterogeneity in the design of other epidemiological studies is another. In 2020, IE continues to be a complex problem in medicine. The multiplicity of pathogens which cause IE, the increasing prevalence of intracardiac devices and the increasingly recognised need for surgery, as well as the different complications which can occur, explain why it is so difficult to choose an antibiotic regimen to treat any one patient with IE.

Proper treatment of patients with IE requires a team made up of specialists in microbiology, infectious diseases, cardiology, including subspecialists with interest in imaging and cardiothoracic surgery. Finally, undoubtedly, there remain gaps in the evidence as to how best to manage IE. The basis of this Cochrane review was to assess the clinical benefits and harms of different antibiotic regimens to treat people with IE.

**Artículo:** **Cold-inducible RNA binding protein promotes breast cancer cell malignancy by regulating Cystatin C levels**

**Autor:** Guerrero, S.

**Fuente:** RNA

**Enlace:**

**Resumen:** <https://rnajournal.cshlp.org/content/early/2020/11/10/rna.076422.120.full.pdf+html>

Cold-inducible RNA binding protein (CIRBP) is a stress-responsive protein that promotes cancer development and inflammation. Critical to most CIRBP functions is its capacity to bind and post-transcriptionally modulate mRNA. However, a transcriptome-wide analysis of CIRBP mRNA targets in cancer has not yet been performed. Here, we use an ex vivo breast cancer model to identify CIRBP targets and mechanisms. We find that CIRBP transcript levels correlate with breast cancer subtype and are an indicator of luminal A/B prognosis. Accordingly, over-expression of CIRBP in non-tumoral MCF-10A cells promotes cell growth and clonogenicity, while depletion of CIRBP from luminal A MCF-7 cells has opposite effects. We use RNA immunoprecipitation followed by high-throughput sequencing (RIP-Seq) to identify a set of 204 high confident CIRBP targets in MCF-7 cells. About 10% of these showed complementary changes after CIRBP manipulation in

MCF-10 and MCF-7 cells, and were highly interconnected with known breast cancer genes. To test the potential of CIRBP-mediated regulation of these targets in breast cancer development, we focused on Cystatin C (CST3), one of the most highly interconnected genes and a protein that displays tumor suppressive capacities. CST3 depletion restored the effects of CIRBP depletion in MCF-7 cells, indicating that CIRBP functions, at least in part, by downregulating CST3 levels. Our data provide a resource of CIRBP targets in breast cancer, and identify CST3 as a novel downstream mediator of CIRBP function.

**Artículo:** **Coronavirus in Ecuador: An opinion from the academia | [Coronavirus en Ecuador: Una opinión desde la academia]**

**Autor:** Guerrero, S.

**Fuente:** *Granja*

**Enlace:** <https://lagranja.ups.edu.ec/index.php/granja/article/view/32.2020.10>

**Resumen:** This is the third time that a zoonotic coronavirus has infected various human populations. This new virus, classified as SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2), is the causative agent of the new pandemic outbreak called COVID-19 (coronavirus disease 2019). The international research carried out around this new outbreak was so effective that shortly thereafter the genome of the virus, its biology and its main epidemiological aspects were determined. To date, 1962 positive cases of SARS-CoV-2 have been reported in Ecuador, situation that has caused great concern among Ecuadorian academics and society. Thus, in this opinion article, the main research carried out internationally on the SARS-CoV-2 will be detailed, the importance of the Academia in healthcare decision-making will be discussed and the role of fundamental research to hold a possible outbreak in Ecuador will be mentioned.

**Artículo:** **COVID-19 is a new disease caused by the beta coronavirus SARS-CoV-2. | [Manejo de los pacientes con diabetes en la época de COVID-19: Recomendaciones prácticas]**

**Autor:** López, J.

**Fuente:** *Gaceta Medica de Caracas*

**Enlace:** [https://drive.google.com/file/d/1Zc25YL5d0X8BHy5lRqlfBcR\\_RwfIVXe7/view](https://drive.google.com/file/d/1Zc25YL5d0X8BHy5lRqlfBcR_RwfIVXe7/view)

**Resumen:** La nueva enfermedad COVID-19 es causada por el beta coronavirus SARS-CoV-2. Los primeros casos de neumonía grave se registraron en China a finales de diciembre de 2019. La enfermedad se ha expandido rápidamente en todo el mundo y tiene un amplio espectro de manifestaciones clínicas, desde sujetos asintomáticos hasta pacientes que desarrollan enfermedad multisistémica grave y muerte. Se ha demostrado que la hipertensión y la diabetes son más frecuentes en las personas con COVID-19 y que la presencia de diabetes se asocia con mayor severidad de la enfermedad y peores desenlaces. En el presente artículo revisamos los posibles mecanismos por los cuales los pacientes diabéticos tienen un mayor riesgo para presentar mayor mortalidad por COVID-19 y sugerimos acciones preventivas que deben ser seguidas por la población en general y particularmente por los pacientes diabéticos.

**Artículo:** **Cytogenetic and genomic analysis of a patient with turner syndrome and t(2;12): a case report**

**Autores:** Leone, P., Yumiceba, P., Pérez, A., Armendáriz, F., García, J., Guerrero, S., Guevara, P., López, A., Zambrano, A., Paz y Miño, C.

**Fuente:** *Molecular Cytogenetics*

**Enlace:** <https://molecularcytogenetics.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13039-020-00515-0>

**Resumen:** Turner syndrome is a genetic disorder that affects women. It is caused by an absent or incomplete X chromosome, which can be presented in mosaicism or not. There are 12 cases of Turner syndrome patients who present structural alterations in autosomal chromosomes.

To our knowledge, this is the first case in which a translocation (2;12) is reported in a patient with Turner syndrome and confirmed by conventional cytogenetics, FISH and molecular genetics. Clinical features of our patient are closely related with the loss of one X chromosome, however mild intellectual disability can be likely explained by autosomal genes. The presence of familial translocations was a common finding, thus emphasizing the need for familiar testing for further genetic counselling.

**Artículo:** **Drug treatments for covid-19: Living systematic review and network meta-Analysis**

**Autor:** Viteri, A.

**Fuente:** *The BMJ*

**Enlace:** <https://www.bmj.com/content/370/bmj.m2980>

**Resumen:** Objective: To compare the effects of treatments for coronavirus disease 2019 (covid-19).

Results: 196 trials enrolling 76767 patients were included; 111 (56.6%) trials and 35 098 (45.72%) patients are new from the previous iteration; 113 (57.7%) trials evaluating treatments with at least 100 patients or 20 events met the threshold for inclusion in the analyses. Compared with standard care, corticosteroids probably reduce death (risk difference 20 fewer per 1000 patients, 95% credible interval 36 fewer to 3 fewer, moderate certainty), mechanical ventilation (25 fewer per 1000, 44 fewer to 1 fewer, moderate certainty), and increase the number of days free from mechanical ventilation (2.6 more, 0.3 more to 5.0 more, moderate certainty). Interleukin-6 inhibitors probably reduce mechanical ventilation (30 fewer per 1000, 46 fewer to 10 fewer, moderate certainty) and may reduce length of hospital stay (4.3 days fewer, 8.1 fewer to 0.5 fewer, low certainty), but whether or not they reduce mortality is uncertain (15 fewer per 1000, 30 fewer to 6 more, low certainty). Janus kinase inhibitors may reduce mortality (50 fewer per 1000, 84 fewer to no difference, low certainty), mechanical ventilation (46 fewer per 1000, 74 fewer to 5 fewer, low certainty), and duration of mechanical ventilation (3.8 days fewer, 7.5 fewer to 0.1 fewer, moderate certainty). The impact of remdesivir on mortality and most other outcomes is uncertain. The effects of ivermectin were rated as very low certainty for all critical outcomes, including mortality. In patients with non-severe disease, colchicine may reduce mortality (78 fewer per 1000, 110 fewer to 9 fewer, low certainty) and mechanical ventilation (57 fewer per 1000, 90 fewer to 3 more, low certainty). Azithromycin, hydroxychloroquine, lopinavir-ritonavir, and interferon-beta do not appear to reduce risk of death or have an effect on any other patient-important outcome. The certainty in effects for all other interventions was low or very low.

**Artículo:** **Drugs Repurposing Using QSAR, Docking and Molecular Dynamics for Possible Inhibitors of the SARS-CoV-2 Mpro Protease****Autor:** López, A.**Fuente:** *Molecules***Enlace:** <https://www.mdpi.com/1420-3049/25/21/5172>

**Resumen:** Wuhan, China was the epicenter of the first zoonotic transmission of the severe acute respiratory syndrome coronavirus clade 2 (SARS-CoV-2) in December 2019 and it is the causative agent of the novel human coronavirus disease 2019 (COVID-19). Almost from the beginning of the COVID-19 outbreak several attempts were made to predict possible drugs capable of inhibiting the virus replication. In the present work a drug repurposing study is performed to identify potential SARS-CoV-2 protease inhibitors. We created a Quantitative Structure–Activity Relationship (QSAR) model based on a machine learning strategy using hundreds of inhibitor molecules of the main protease (Mpro) of the SARS-CoV coronavirus. The QSAR model was used for virtual screening of a large list of drugs from the DrugBank database. The best 20 candidates were then evaluated in-silico against the Mpro of SARS-CoV-2 by using docking and molecular dynamics analyses. Docking was done by using the Gold software, and the free energies of binding were predicted with the MM-PBSA method as implemented in AMBER. Our results indicate that levothyroxine, amobarbital and ABP-700 are the best potential inhibitors of the SARS-CoV-2 virus through their binding to the Mpro enzyme. Five other compounds showed also a negative but small free energy of binding: nikethamide, nifurtimox, rebimastat, apomine and rebastinib.

**Artículo:****Autor:** **Duodenal microbiome in patients with or without Helicobacter pylori infection****Fuente:** Baldeón, M., Fornasini, M., Flores, N., Salvador, I., Cargua, O., Realpe, J.**Enlace:** *Helicobacter*

**Resumen:** <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/hel.12753>

**Background**

Intestinal microbiota are recognized as an organ with important physiological functions whose alterations have been associated with common diseases including inflammatory intestinal conditions, malnutrition, type-2 diabetes, and cardiovascular diseases. The composition and function of the microbiota in the distal part of the intestine has been mainly described, while there is limited information on the small intestine microbiota. The objective of the present study was to describe the duodenal microbiome in individuals with dyspepsia in the presence or absence of *Helicobacter pylori* gastric infection.

**Results and Conclusions**

At the phyla level, Proteobacteria, Bacteroidetes, Firmicutes, Actinobacteria, and Fusobacteria were predominant in the mucosal associated duodenal microbiota (MAM); at the genera level, we observed the predominance of Ralstonia, Streptococcus, Pseudomonas, Haemophilus, Herbaspirillum, Neisseria, and Veillonella. Microbiota  $\alpha$ -diversity was higher in *H pylori*-infected individuals than in non-infected ones. In terms of  $\beta$ -diversity metrics, there was a statistically significant difference between groups. Also, relative abundance of Haemophilus, Neisseria, Prevotella pallens, Prevotella 7, and Streptococcus was greater in *H pylori*-infected patients. In infected

patients, several types of *H pylori* were present in duodenal MAM. Finally, the majority of duodenal samples had fungi sequences; the most common taxa observed were *Recurvomyces* followed by *Ascomycota* and *Basidiomycota*.

**Artículo:** **Effect of *Saccharomyces boulardii* CNCM I-745 as complementary treatment of *Helicobacter pylori* infection on gut microbiome**

**Autores:** Flores, N., Fornasini, M., Salvador, I., Cargua, O., Baldeón, M.

**Fuente:** *European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*

**Enlace:** <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10096-020-03854-3>

**Resumen:** Conventional therapy for *H. pylori* infection includes the combination of antibiotics and a proton-pump inhibitor. Addition of probiotics as adjuvants for *H. pylori* antibiotic treatment can increase eradication rate and decrease treatment side effects. Although many studies show the benefits of *S. boulardii* CNCM I-745 in the treatment of *H. pylori* infection, the mechanism by which those benefits are achieved is unknown. Here, we report clinical characteristics and fecal microbiota changes comparing conventional anti-*H. pylori* therapy versus conventional therapy supplemented with *S. boulardii* CNCM I-745. A total of 74 patients were included in the current study; patients positive for *H. pylori* ( $n = 63$ ) were randomly assigned to 2 groups: 34 patients received conventional therapy and 29 antibiotic therapy plus 750 mg of *S. boulardii* CNCM I-745 daily, for 2 weeks. Eleven patients negative for *H. pylori* infection were also studied. Patients provided 3 fecal samples: before initiating the antibiotic treatment, upon its completion, and 1 month after treatment. Patients were contacted every 72 h to inquire about side effects and compliance. DNA was extracted, and 16S rRNA was amplified and sequenced on Illumina MiSeq. Bioinformatic analysis was performed using QIIME2. Patients who received the probiotic had a significantly lower frequency of associated gastrointestinal symptoms ( $P = 0.028$ ); higher number of bacterial diversity evenness ( $P=0.0156$ ); higher abundance of Enterobacteria; and lower abundance of *Bacteroides* and *Clostridia* upon treatment completion. Addition of *S. boulardii* CNCM I-745 induced a lower frequency of gastrointestinal symptoms that could be related to changes in gut microbiota.

**Artículo:** **Effect of silver diamine fluoride on the bonding properties to caries-affected dentin**

**Autor:** Rivadeneira, L.

**Fuente:** *Journal of Adhesive Dentistry*

**Enlace:** <https://www.quintessence-publishing.com/deu/de/article/843526/the-journal-of-adhesive-dentistry/2020/02/effect-of-silver-diamine-fluoride-on-the-bonding-properties-to-caries-affected-dentin>

**Resumen:** Purpose: To evaluate 1. the microtensile bond strength ( $\mu$ TBS) and in situ degree of conversion (DC) of adhesives applied using two bonding strategies after silver diamine fluoride (diamine) application on carious dentinal lesions, and 2. dentin etching patterns using SEM and energy dispersive x-ray spectroscopy. Materials and Methods: Human molars were randomly divided into 12 experimental groups according to: 1. application of a silver

diamine fluoride solution (carious dentinal lesion without silver diamine fluoride treatment [control], with 12% silver diamine fluoride [diamine 12%] or 38% silver diamine fluoride [diamine 38%]); 2. adhesives (Clearfil Universal Bond Quick [CUQ] and Scotchbond Universal [SBU]); 3. adhesive strategy (etch-and-rinse [ER] and self-etch [SE]). After restoration, the specimens were sectioned and submitted to  $\mu$ TBS testing. Sticks from each tooth were used for DC evaluation. To examine the changes induced by diamine before and after phosphoric acid treatment, SEM/EDX analysis was performed. Data from the  $\mu$ TBS and DC tests were analyzed using three-way ANOVA and Tukey's test ( $\alpha = 0.05$ ). Results: Both concentrations of diamine resulted in a statistically significantly higher mean  $\mu$ TBS compared to the control ( $p < 0.0001$ ). Diamine 38% showed a statistically significantly higher mean  $\mu$ TBS for both adhesives in SE mode compared to diamine 12% ( $p < 0.0001$ ). The application of diamine to carious dentinal lesions did not significantly influence the mean DC values for either adhesive ( $p = 0.72$ ). SBU showed a higher mean DC compared to CUQ ( $p = 0.03$ ). After diamine treatment, there was an increase in the Ca peak intensity and the presence of residual silver ions mainly when diamine 38% was applied along with the SE approach. Conclusion: Independent of the adhesive application approach, the use of diamine may be a promising alternative to increase  $\mu$ TBS without jeopardizing the DC of the two adhesives in carious dentinal lesions.

**Artículo:** **Effect of surface treatments on the adhesive properties of metallic brackets on fluorotic enamel**

**Autores:** Huilcapi, M., Armas, A., Dourado, A.

**Fuente:** *Dental Press Journal of Orthodontics*

**Enlace:** [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2176-94512020000400059&tlang=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-94512020000400059&tlang=en)

**Resumen:** Objective: To compare the effectiveness of the pretreatment with sandblasting and deproteinization with NaOCl on bond strength (SBS), in situ conversion degree (CD) of brackets in fluorotic enamel, and enamel etching pattern.

Results: For sound enamel, RE showed the highest SBS values, when compared to NaOCl + RE and Sandblasting + RE groups ( $p < 0.01$ ). Regarding CD, only NaOCl + RE significantly compromised the mean DC, in comparison with other groups ( $p = 0.002$ ). For fluorotic enamel, the Sandblasting + RE group significantly increased the mean SBS values, in comparison with RE group ( $p = 0.01$ ) and no significant change was observed for CD ( $p > 0.52$ ).

**Artículo:** **Effect of the photo-initiator system contained in universal adhesives on radicular dentin bonding**

**Autor:** Dourado, A.

**Fuente:** *Operative Dentistry*

**Enlace:** <https://meridian.allenpress.com/operative-dentistry/article-abstract/45/5/547/436326/Effect-of-the-Photo-initiator-System-Contained-in?redirectedFrom=fulltext>

**Resumen:** Objectives: The purpose of this study was to evaluate the effects of universal adhesives with different photo-initiator systems applied in etch-and-rin-

se (ER) and self-etch (SE) modes on dentin interaction (push-out bond strength [PBS], nanoleakage [NL], and degree of conversion [DC] within the hybrid layer) in the different root thirds after fiber post cementation.

Results: AMB-APS showed similar performance in all root thirds ( $p>0.05$ ) and higher values of DC, especially in the apical third ( $p<0.0001$ ). AMB and SBU showed the lowest values in the apical third ( $p<0.0001$ ).

**Artículo:** **Facing cardiovascular risk in Ibero-America | [La realidad del riesgo cardiovascular en Iberoamérica]**

**Autor:** López, J.

**Fuente:** *Revista Espanola de Cardiologia*

**Enlace:** <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0300893220301330?via%3Dihub>

**Resumen:** Se ha estimado que en 2017 murieron en el mundo 55 millones de personas y que 17,7 millones de esas muertes se debieron a enfermedades cardiovasculares (ECV). La mayoría de los estudios epidemiológicos que han relacionado la mortalidad por ECV con factores de riesgo se han llevado a cabo en países de ingresos altos (PIA), a pesar que la mayoría de las muertes por ECV ocurren actualmente en países de ingresos medios (PIM) y bajos (PIB). Recientemente 3,4 se han publicado los resultados de morbimortalidad del estudio PURE (Prospective Urban Rural Epidemiology), un estudio poblacional de cohortes prospectivo que incluye a personas de 35 a 70 años de 21 países y 5 continentes. Sus objetivos primarios son la incidencia de ECV fatal y no fatal, el cáncer, los accidentes, las enfermedades respiratorias y las admisiones hospitalarias. En el estudio se calculó la incidencia estandarizada por edad y sexo cada 1.000 personas-años. Entre enero de 2005 y diciembre de 2016, se incluyó a 162.534 participantes, a los que se siguió una media de 9,5 años. Entre ellos se dieron 11.307 (7%) muertes, 9.329 (5,7%) casos de ECV, 5.151 (3,2%) casos de cáncer, 4.386 (2,7%) casos con alguna clase de accidente que precisó hospitalización, 2.911 (1,8%) casos de neumonía y 1.830 (1,1%) de enfermedad pulmonar obstructiva crónica. La ECV fue mayor en los PIB (7,1 casos/1.000 personas-año) y en los PIM (6,8 casos/ personas-año) que en los PIA (4,3 casos/1.000 personas-año). Los casos de cáncer, accidentes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y neumonía fueron más frecuentes en los PIA y menos frecuentes en los PIB. La tasa de mortalidad total en los PIB (13,3 muertes/1.000 personas-año) fue el doble que en los PIM (6,9 muertes/1.000 personas-año) y 4 veces mayor que en los PIA (3,4 muertes/1.000 personas-año). Este patrón de mayor mortalidad en los PIB y de menor mortalidad en los PIA se observó en todas las causas de muerte con excepción del cáncer, cuya tasa de mortalidad fue similar en PIA, PIM y PIB. La ECV fue la causa de mortalidad más común en total (40%), con variaciones importantes según los ingresos de los países; el 23% de las muertes en los PIA, el 41% en los PIM y el 43% en los PIB, a pesar de que los PIA presentaron mayores puntuaciones de riesgo cardiovascular en la escala INTERHEART.

**Artículo:** **False-negative results of initial RT-PCR assays for COVID-19: A systematic review**

**Autor:** Simancas, D.

**Fuente:** *PLOS ONE*

**Enlace:** <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0242958>

**Resumen:** **Background**

A false-negative case of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection is defined as a person with suspected infection and an initial negative result by reverse transcription-polymerase chain reaction (RT-PCR) test, with a positive result on a subsequent test. False-negative cases have important implications for isolation and risk of transmission of infected people and for the management of coronavirus disease 2019 (COVID-19). We aimed to review and critically appraise evidence about the rate of RT-PCR false-negatives at initial testing for COVID-19.

**Results**

We included 34 studies enrolling 12,057 COVID-19 confirmed cases. All studies were affected by several risks of bias and applicability concerns. The pooled estimate of false-negative proportion was highly affected by unexplained heterogeneity ( $\tau^2 = 1.39$ ; 90% prediction interval from 0.02 to 0.54). The certainty of the evidence was judged as very low due to the risk of bias, indirectness, and inconsistency issues.

**Artículo:** **Frequency of use, perceptions and barriers of information and communication technologies among latin american physicians: An ecuadorian cross-sectional study**

**Autor:** Simancas, D.

**Fuente:** *Journal of Multidisciplinary Healthcare*

**Enlace:** <https://www.dovepress.com/frequency-of-use-perceptions-and-barriers-of-information-and-communication-peer-reviewed-article-JMDH>

**Resumen:** Objective: In recent years, the use of information and communication technologies (ICTs) has increased in various sectors, among which the health-care service is no exception. However, studies have mostly focused on the use of ICTs among patients with chronic diseases, with few reports on the advantages and barriers of these technologies among physicians, particularly in Latin America. We designed this study to fill in the gap, as an objective assessment of the frequency of use, perceptions, and barriers of ICTs among physicians remains crucial for a successful implementation of these technologies into the mainstream medical practice. Methods: We conducted an anonymous cross-sectional survey-based study in 640 Ecuadorian physicians. The survey used consisted of 13 items and evaluated the frequency of use, perceptions, and barriers of ICTs among physicians. Chi-square tests for goodness of fit and independence were performed, whilst Phi coefficient was interpreted to assess the strength of associations. Fisher exact test was performed when required. Results: Over 90% of physicians reported the use of ICTs to message other colleagues and patients ( $p=0.000$ ). While 89.5% of physicians used social media to interact with other colleagues, only 58.1% used them to interact with

patients ( $p=0.000$ ). Most participants reported the use of ICTs to search for academic information ( $p=0.000$ ). Moreover, more than 80.0% agree that ICTs may be used to promote health and medical services, search new job opportunities, get involved in research projects and promote teamwork with colleagues. However, 83.6% of physicians expressed concerns about privacy and patient confidentiality, while 53.8% stated that they lacked the time to use ICTs. Conclusion: High usage of ICTs was found among Ecuadorian physicians. Younger physicians, with less postgraduate years, and non-specialists were more likely to have a positive perception toward ICTs. Privacy and patient confidentiality, followed by time management, were the most reported barriers in our study.

**Artículo:** **Gene prioritization through consensus strategy, enrichment methodologies analysis, and networking for osteosarcoma pathogenesis**

**Autores:** López, A., Paz y Miño, C.

**Fuente:** *International Journal of Molecular Sciences*

**Enlace:** <https://www.mdpi.com/1422-0067/21/3/1053>

**Resumen:** Osteosarcoma is the most common subtype of primary bone cancer, affecting mostly adolescents. In recent years, several studies have focused on elucidating the molecular mechanisms of this sarcoma; however, its molecular etiology has still not been determined with precision. Therefore, we applied a consensus strategy with the use of several bioinformatics tools to prioritize genes involved in its pathogenesis. Subsequently, we assessed the physical interactions of the previously selected genes and applied a communality analysis to this protein–protein interaction network. The consensus strategy prioritized a total list of 553 genes. Our enrichment analysis validates several studies that describe the signaling pathways PI3K/AKT and MAPK/ERK as pathogenic. The gene ontology described TP53 as a principal signal transducer that chiefly mediates processes associated with cell cycle and DNA damage response. It is interesting to note that the communality analysis clusters several members involved in metastasis events, such as MMP2 and MMP9, and genes associated with DNA repair complexes, like ATM, ATR, CHEK1, and RAD51. In this study, we have identified well-known pathogenic genes for osteosarcoma and prioritized genes that need to be further explored.

**Artículo:** **GRADE Guidelines 28: Use of GRADE for the assessment of evidence about prognostic factors: rating certainty in identification of groups of patients with different absolute risks**

**Autor:** Arévalo, I.

**Fuente:** *Journal of Clinical Epidemiology*

**Enlace:** <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S089543561930873X>

**Resumen:** Objective

The objective of this study was to provide guidance on the use of the Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) approach to determine certainty in estimates of association between prognostic factors and future outcomes.

## Results

For questions of prognosis, a body of observational evidence (potentially including patients enrolled in randomized controlled trials) begins as high certainty in the evidence. The five domains of GRADE for rating down certainty in the evidence, that is, risk of bias, imprecision, inconsistency, indirectness, and publication bias, as well as the domains for rating up, also apply to estimates of associations between prognostic factors and outcomes. One should determine if their ratings do not consider (noncontextualized) or consider (contextualized) the clinical context as this will may result in variable judgments on certainty of the evidence.

**Artículo:** **GRADE guidelines: 21 part 1. Study design, risk of bias, and indirectness in rating the certainty across a body of evidence for test accuracy**

**Autores:** Arévalo, I., Simancas, D.

**Fuente:** *Journal of Clinical Epidemiology*

**Enlace:**

**Resumen:** Objectives

This article provides updated GRADE guidance about how authors of systematic reviews and health technology assessments and guideline developers can assess the results and the certainty of evidence (also known as quality of the evidence or confidence in the estimates) of a body of evidence addressing test accuracy (TA).

### Results

Supplemented by practical examples, we describe how raters of the evidence using GRADE can evaluate study designs focusing on tests and how they apply the GRADE domains risk of bias and indirectness to a body of evidence of TA studies.

**Artículo:** **GRADE guidelines: 21 part 2. Test accuracy: inconsistency, imprecision, publication bias, and other domains for rating the certainty of evidence and presenting it in evidence profiles and summary of findings tables**

**Autor:** Arévalo, I.

**Fuente:** *Journal of Clinical Epidemiology*

**Enlace:**

**Resumen:** Objectives

This article provides updated GRADE guidance about how authors of systematic reviews and health technology assessments and guideline developers can rate the certainty of evidence (also known as quality of the evidence or confidence in the estimates) of a body of evidence addressing test accuracy (TA) on the domains imprecision, inconsistency, publication bias, and other domains. It also provides guidance for how to present synthesized information in evidence profiles and summary of findings tables.

### Results

Supplemented by practical examples, we describe how raters of the evidence can apply the GRADE domains inconsistency, imprecision, and publication bias to a body of evidence of TA studies.

**Artículo:** **Growth references for weight, height, and body mass index for Ecuadorian children and adolescents aged 5-19 years**

**Autores:** Tarupi, W., Félix, C., Ottolenghi, R.

**Fuente:** *Archivos Argentinos de Pediatría*

**Enlace:**

<https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2020/v118n2a08e.pdf>

**Resumen:** Introduction. The assessment of growth during childhood and adolescence is a critical component of health care at all levels, but it is also part of nutritional status diagnosis and the timely detection of related conditions. Ecuador lacks national growth references, so it has decided to adopt the international standards proposed by the World Health Organization. The objective of this study was to develop national references for weight, height, and body mass index for children and adolescents. Results. A total of 5934 healthy subjects (2788 boys and 3146 girls) participated. Boys were heavier and taller than girls. In all cases, values increased with age. At 18 years old, the differences between sexes averaged 8 kg and 12.5 cm.

**Artículo:** **Influence of the viscosity of phosphoric acid and application mode on the bonding performance of fiberglass post to root canals**

**Autores:** Dourado, A., Masson, M.

**Fuente:** *Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry*

**Enlace:**

**Resumen:** Background: It is known that obtaining an effective adhesion to the root canal walls is a challenge. In terms of phosphoric acid, viscosity and mode of application may impair higher bond strength to the root dentin. The aim of the present study was to evaluate the influence of phosphoric acid viscosity and application mode on the push-out bond strength (BS) values of fiberglass post to root dentin. The conditioning pattern on the root dentin was also evaluated. Materials and Methods: The roots of 44 endodontically-treated premolars were divided into 4 groups, of eleven teeth each, according to the combination of the main factors: phosphoric acid viscosity (liquid or gel) and application mode (passive or sonic). After application of the two-step etch-and-rinse adhesive system, the fiberglass posts were cemented with a dual-cure resin cement. Roots were sectioned transversely into six 1-mm slices for push-out BS test at 0.5 mm/min. Some roots of each group were selected for evaluation of the conditioning pattern by scanning electron microscopy. BS results (three-way ANOVA and Tukey's test) and the conditioning pattern (Kruskall Wallis test and Mann Whitney test) were statistically evaluated ( $\alpha=0.05$ ). Results: The highest BS value was observed with a liquid phosphoric acid under sonic application mode ( $p < 0.05$ ), being all other groups similar one another ( $p < 0.05$ ). Also, the highest BS value was observed in the cervical third, followed by the medium and the apical thirds ( $p < 0.05$ ). The sonic application produced better smear layer removal and opening of dentinal tubules for both viscosities ( $p = 0.015$ ). Conclusions: A better bonding of fiberglass posts to root canals can be achieved when the post spaces are conditioned with a liquid phosphoric acid under sonic application

**Artículo:** **Interventions for treating intrahepatic cholestasis in people with sickle cell disease**

**Autor:** Martí, A.

**Fuente:** *Cochrane Database of Systematic Reviews*

**Enlace:** <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD010985.pub4/full>

**Resumen:** Background: Sickle cell disease is the most common hemoglobinopathy occurring worldwide and sickle cell intrahepatic cholestasis is a complication long recognized in this population. Cholestatic liver diseases are characterized by impaired formation or excretion (or both) of bile from the liver. There is a need to assess the clinical benefits and harms of the interventions used to treat intrahepatic cholestasis in people with sickle cell disease. This is an update of a previously published Cochrane Review.  
Main results: We did not identify any randomised controlled trials.

**Artículo:** **Knowledge translation: Cochrane, Wikipedia and students initiatives | [Transferencia del conocimiento: Cochrane, Wikipedia e iniciativas con estudiantes]**

**Autores:** Simancas, D., Viteri, A.

**Fuente:** *Medwave*

**Enlace:** <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Enfoques/ComunicacionesBreves/7859.act/>

**Resumen:** Cochrane es una colaboración internacional cuya misión es promover la toma de decisiones sobre salud basada en la evidencia, mediante la realización de revisiones sistemáticas de alta calidad, relevante y accesible; así como a través de otros formatos en los cuales se resumen las evidencias científicas que se generan a partir de la ejecución de las revisiones sistemáticas Cochrane. La transferencia del conocimiento (Knowledge translation) promueve el uso real del conocimiento científico y Cochrane ha impulsado diversos proyectos con esta temática. Uno de ellos consiste en un convenio con Wikipedia para la mejora de la calidad de los artículos relacionados con la salud que se encuentran en esta enciclopedia digital. En este artículo se resumen las características principales de estas iniciativas.

**Artículo:** **Knowledge, attitudes, and practices of undergraduate students concerning regenerative endodontics**

**Autor:** Armas, A.

**Fuente:** *Minerva Stomatologica*

**Enlace:** [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32181614/?from\\_single\\_result=32181614&expanded\\_search\\_query=32181614](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32181614/?from_single_result=32181614&expanded_search_query=32181614)

**Resumen:** Background: Knowledge, attitudes, and beliefs of the students are important for the Tissue Engineering in Endodontic practice. The opinion of these future dentists would ultimately will decide the endurance of REPs as routine procedures in endodontic practice. The aim of this study was to perform a survey to identify the knowledge, attitudes, and practices of undergraduate students about regenerative endodontic procedures (REPs).

Results: Most of the students (82.9%) agreed that regenerative therapy should be incorporated to dentistry and 87.5% of them believed that stem cells banks would be useful for the tissue regeneration. Most participants

(58.1%) would like to obtain an internship/tutoring that addresses REPs and 80.8% of participants think that the major obstacle to a patient accepting a REP was the expected high cost of the treatment. The freshmen students were more optimistic about offering stem cell treatments to their patients ( $P \leq 0.05$ ).

**Artículo:** **Low levels of awareness, treatment, and control of hypertension in Andean communities of Ecuador**

**Autores:** Baldeón, M., Félix, C., Zertuche, F., Fornasini, M., Paucar, M., Ponce, L., López, J.

**Fuente:** *Journal of Clinical Hypertension*

**Enlace:** <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jch.13982>

**Resumen:** The major burden of hypertension (HTN) occurs in low-middle-income countries (LMIC) and it is the main modifiable risk factor for cardiovascular diseases (CVD). Few population studies on HTN prevalence have been carried out in Ecuador where there is limited information regarding its prevalence, awareness, treatment, and control. Thus, the aim of the present study was to determine the prevalence, awareness, treatment, and control of HTN and its association with socio-economic, nutritional, and lifestyle habits in urban and rural Andean communities of Pichincha province in Ecuador. The authors studied 2020 individuals aged 35-70 years (mean age 50.8 years, 72% women), included in the Ecuadorian cohort of the Prospective Urban and Rural Epidemiology (PURE) study, from February to December 2018. The hypertension prevalence ( $>140/90$  mmHg) was 27% and was greater in urban than in rural communities, more common in men, in individuals older than 50 years of age, in people with low monthly income and low level of education. Higher prevalence was also observed in subjects with obesity, and among former smokers and those who consumed alcohol. Only 49% of those with HTN were aware of their condition, 40% were using antihypertensive medications, and 19% had their blood pressure under control ( $<140/90$  mmHg). These results showed low levels of awareness, treatment, and control of HTN in the Andean region of Ecuador, suggesting the urgent necessity of implementing programs to improve the diagnosis and management of HTN.

**Artículo:** **Making the case for 'physical activity security': The 2020 WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour from a Global South perspective**

**Autor:** Mogrovejo, P.

**Fuente:** *British Journal of Sports Medicine*

**Enlace:** <https://bjsm.bmjjournals.com/content/54/24/1447.long>

**Resumen:** With relatively few exceptions, the majority of evidence concerning the health benefits of physical activity (PA) has been gleaned from high-income countries (HICs).<sup>1</sup> In the opening editorial to this special issue,<sup>2</sup> the editors suggest that under-representation of lower and middle-income countries (LMICs, often referred to as 'Global South') in the PA literature is more than 'just another research gap'. Arguably, this gap reflects very real differences in context, competing health and developmental priorities, available resources and undoubtedly, political will.

Juxtaposed against the clear benefits of PA, most LMICs are characterised by the coexistence of both non-communicable and infectious chronic diseases, such as tuberculosis and HIV/AIDS.<sup>3</sup> Obesity often coexists with maternal and childhood undernutrition and household food insecurity and health disparities have been exacerbated by the COVID-19 crisis. Political circumstances are often adverse, with many LMICs experiencing conflict, humanitarian crises, and/or social unrest and embedded inequalities (eg, the legacy of apartheid in South Africa). Lack of safety from crime and traffic, poorly designed and often overcrowded urban environments, low prioritisation of physical education in schools, and inequitable distribution of green space, are endemic to most LMICs.<sup>4 5</sup> Thus, PA, even for transport, is difficult at best, and largely undertaken by necessity rather than by choice. Meanwhile, recreational PA is inaccessible for most in these settings.<sup>6</sup> As such, and with rapid urbanisation in LMICs, often into poverty,<sup>7</sup> we are required to view PA through the 'lens' of equity. This demands us to elevate the discussion for PA above health, and frame it as a basic human right that is central to sustainable development.

**Artículo:** **Occlusal restoration by multidisciplinary procedures | [Restablecimiento oclusal mediante procedimientos multidisciplinarios]**

**Autor:** Salazar, M., Montaño, V., Armas, A., Dourado, A.

**Fuente:** *Revista Cubana de Estomatología*

**Enlace:** [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_issues&pid=0034-750720200001&lng=en&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_issues&pid=0034-750720200001&lng=en&nrm=iso)

**Resumen:** Introduction: Edentulism is total or partial tooth loss mainly caused by dental caries and periodontal disease. It is a gradual process often associated to aging. At present edentulism is considered to be a disability, due to the functional limitations undergone by sufferers. Objective: Describe the multidisciplinary, functional and esthetic rehabilitation treatment provided to a patient with occlusal disharmony. Conclusions: Edentulism triggers changes in the functional and emotional state of patients. Comprehensive diagnosis and orderly multidisciplinary treatment led to success in the case herein presented.

**Artículo:** **Oncology and Pharmacogenomics Insights in Polycystic Ovary Syndrome: An Integrative Analysis**

**Autores:** Yumiceba, V., López, A., Pérez, A., Guerrero, S., García, J., Armendariz, F., Guevara, P., Leone, P., Zambrano, K., Paz y Miño, C.

**Fuente:** *Frontiers in Endocrinology*

**Enlace:** <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fendo.2020.585130/full>

**Resumen:** Polycystic ovary syndrome (PCOS) is a heterogeneous endocrine disorder characterized by hyperandrogenism, ovulatory dysfunction, and polycystic ovaries. Epidemiological findings revealed that women with PCOS are prone to develop certain cancer types due to their shared metabolic and endocrine abnormalities. However, the mechanism that relates PCOS and oncogenesis has not been addressed. Herein, in this review article the genomic status, transcriptional and protein profiles of 264 strongly PCOS related

genes (PRG) were evaluated in endometrial cancer (EC), ovarian cancer (OV) and breast cancer (BC) exploring oncogenic databases. The genomic alterations of PRG were significantly higher when compared with a set of non-diseases genes in all cancer types. PTEN had the highest number of mutations in EC, TP53, in OC, and FSHR, in BC. Based on clinical data, women older than 50 years and Black or African American females carried the highest ratio of genomic alterations among all cancer types. The most altered signaling pathways were p53 in EC and OC, while Fc epsilon RI in BC. After evaluating PRG in normal and cancer tissue, downregulation of the differentially expressed genes was a common feature. Less than 30 proteins were up and downregulated in all cancer contexts. We identified 36 highly altered genes, among them 10 were shared between the three cancer types analyzed, which are involved in the cell proliferation regulation, response to hormone and to endogenous stimulus. Despite limited PCOS pharmacogenomics studies, 10 SNPs are reported to be associated with drug response. All were missense mutations, except for rs8111699, an intronic variant characterized as a regulatory element and presumably binding site for transcription factors. In conclusion, in silico analysis revealed key genes that might participate in PCOS and oncogenesis, which could aid in early cancer diagnosis. Pharmacogenomics efforts have implicated SNPs in drug response, yet still remain to be found.

**Artículo:** **OncoOomics approaches to reveal essential genes in breast cancer: a panoramic view from pathogenesis to precision medicine**

**Autores:** López, A., Paz y Miño, C., Guerrero, S.

**Fuente:** *Scientific Reports*

**Enlace:** <https://www.nature.com/articles/s41598-020-62279-2>

**Resumen:** Breast cancer (BC) is the leading cause of cancer-related death among women and the most commonly diagnosed cancer worldwide. Although in recent years large-scale efforts have focused on identifying new therapeutic targets, a better understanding of BC molecular processes is required. Here we focused on elucidating the molecular hallmarks of BC heterogeneity and the oncogenic mutations involved in precision medicine that remains poorly defined. To fill this gap, we established an OncoOomics strategy that consists of analyzing genomic alterations, signaling pathways, protein-protein interactome network, protein expression, dependency maps in cell lines and patient-derived xenografts in 230 previously prioritized genes to reveal essential genes in breast cancer. As results, the OncoOomics BC essential genes were rationally filtered to 140. mRNA up-regulation was the most prevalent genomic alteration. The most altered signaling pathways were associated with basal-like and Her2-enriched molecular subtypes. RAC1, AKT1, CCND1, PIK3CA, ERBB2, CDH1, MAPK14, TP53, MAPK1, SRC, RAC3, BCL2, CTNNB1, EGFR, CDK2, GRB2, MED1 and GATA3 were essential genes in at least three OncoOomics approaches. Drugs with the highest amount of clinical trials in phases 3 and 4 were paclitaxel, docetaxel, trastuzumab, tamoxifen and doxorubicin. Lastly, we collected ~3,500 somatic and germline oncogenic variants associated with 50 essential genes, which in turn had therapeutic connectivity with 73 drugs. In conclusion, the OncoOomics strategy reveals essential genes capable of accelerating the development of targeted therapies for precision oncology.

**Artículo:** **Perturbation-theory machine learning (PTML) multilabel model of the ChEMBL dataset of preclinical assays for antisarcoma compounds****Autor:** López, A.**Fuente:** ACS Omega**Enlace:** <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acsomega.0c03356>

**Resumen:** Sarcomas are a group of malignant neoplasms of connective tissue with a different etiology than carcinomas. The efforts to discover new drugs with antisarcoma activity have generated large datasets of multiple preclinical assays with different experimental conditions. For instance, the ChEMBL database contains outcomes of 37,919 different antisarcoma assays with 34,955 different chemical compounds. Furthermore, the experimental conditions reported in this dataset include 157 types of biological activity parameters, 36 drug targets, 43 cell lines, and 17 assay organisms. Considering this information, we propose combining perturbation theory (PT) principles with machine learning (ML) to develop a PTML model to predict antisarcoma compounds. PTML models use one function of reference that measures the probability of a drug being active under certain conditions (protein, cell line, organism, etc.). In this paper, we used a linear discriminant analysis and neural network to train and compare PT and non-PT models. All the explored models have an accuracy of 89.19–95.25% for training and 89.22–95.46% in validation sets. PTML-based strategies have similar accuracy but generate simplest models. Therefore, they may become a versatile tool for predicting antisarcoma compounds.

**Artículo:** **Phlebotonics for venous insufficiency****Autor:** Simancas, D.**Fuente:** Cochrane Database of Systematic Reviews**Enlace:** <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD003229.pub4/full>**Resumen:** **Background**

Chronic venous insufficiency (CVI) is a condition in which veins are unable to transport blood unidirectionally towards the heart. CVI usually occurs in the lower limbs. It might result in considerable discomfort, with symptoms such as pain, itchiness and tiredness in the legs. Patients with CVI may also experience swelling and ulcers. Phlebotonics are a class of drugs often used to treat CVI. This is the second update of a review first published in 2005.

**Main results**

We identified three new studies for this update. In total, 69 RCTs of oral phlebotonics were included, but only 56 studies (7690 participants, mean age 50 years) provided quantifiable data for the efficacy analysis. These studies used different phlebotonics (28 on rutosides, 11 on hidrosmine and diosmine, 10 on calcium dobesilate, two on Centella asiatica, two on aminafatone, two on French maritime pine bark extract and one on grape seed extract). No studies evaluating topical phlebotonics, chromocarbe, naftazone or disodium flavodate fulfilled the inclusion criteria.

Moderate-certainty evidence suggests that phlebotonics probably reduce oedema slightly in the lower legs, compared with placebo (RR 0.70, 95% CI 0.63 to 0.78; 13 studies; 1245 participants); and probably reduce ankle circumference (MD -4.27 mm, 95% CI -5.61 to -2.93 mm; 15 studies; 2010 participants). Moderate-certainty evidence shows that phlebotonics probably make little or no difference in QoL compared with placebo (SMD -0.06, 95% CI -0.22 to 0.10; five studies; 1639 participants); and similarly, may have

little or no effect on ulcer healing (RR 0.94, 95% CI 0.79 to 1.13; six studies; 461 participants; low-certainty evidence). Thirty-seven studies reported on adverse events. Pooled data suggest that phlebotonics probably increase adverse events slightly, compared to placebo (RR 1.14, 95% CI 1.02 to 1.27; 37 studies; 5789 participants; moderate-certainty evidence). Gastrointestinal disorders were the most frequently reported adverse events. We downgraded our certainty in the evidence from 'high' to 'moderate' because of risk of bias concerns, and further to 'low' because of imprecision.

**Artículo:** **Prediction of breast cancer proteins involved in immunotherapy, metastasis, and RNA-binding using molecular descriptors and artificial neural networks**

**Autores:** López, A., Cabrera, R., Paz y Miño, C., Guerrero, S.

**Fuente:** *Scientific Reports*

**Enlace:** <https://www.nature.com/articles/s41598-020-65584-y>

**Resumen:** Breast cancer (BC) is a heterogeneous disease where genomic alterations, protein expression deregulation, signaling pathway alterations, hormone disruption, ethnicity and environmental determinants are involved. Due to the complexity of BC, the prediction of proteins involved in this disease is a trending topic in drug design. This work is proposing accurate prediction classifier for BC proteins using six sets of protein sequence descriptors and 13 machine-learning methods. After using a univariate feature selection for the mix of five descriptor families, the best classifier was obtained using multilayer perceptron method (artificial neural network) and 300 features. The performance of the model is demonstrated by the area under the receiver operating characteristics (AUROC) of  $0.980 \pm 0.0037$ , and accuracy of  $0.936 \pm 0.0056$  (3-fold cross-validation). Regarding the prediction of 4,504 cancer-associated proteins using this model, the best ranked cancer immunotherapy proteins related to BC were RPS27, SUPT4H1, CLPSL2, POLR2K, RPL38, AKT3, CDK3, RPS20, RASL11A and UBTD1; the best ranked metastasis driver proteins related to BC were S100A9, DDA1, TXN, PRNP, RPS27, S100A14, S100A7, MAPK1, AGR3 and NDUFA13; and the best ranked RNA-binding proteins related to BC were S100A9, TXN, RPS27L, RPS27, RPS27A, RPL38, MRPL54, PPAN, RPS20 and CSRP1. This powerful model predicts several BC-related proteins that should be deeply studied to find new biomarkers and better therapeutic targets.

**Artículo:** **Prevalence and incidence of dental caries associated with the effect of tooth brushing and fluoride varnishing in scholars at Galapagos Islands, Ecuador: Protocol of the EESO-Gal study**

**Autores:** Viteri, A., Parise, J., Pérez, M., Armas, A.

**Fuente:** *Medwave*

**Enlace:** <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Estudios/Protocolos/7974.act>

**Resumen:** Introducción: La caries dental es la enfermedad bucal más prevalente en Ecuador. En nuestro país no existen estudios que hayan considerado a la población de las Islas Galápagos. La aplicación de flúor sobre lesiones incipientes de caries dental ha demostrado efectividad para evitar ejecutar procedimientos invasivos restauradores.

Objetivos: El objetivo del Estudio de Salud Oral Galápagos, EESO-Gal, es determinar la prevalencia e incidencia de caries dental y evaluar el efecto de la acción del cepillado dental supervisado, acompañado de aplicaciones

periódicas de flúor en barniz sobre lesiones cariosas incipientes en escolares de las Islas Galápagos. Con este informe se busca reportar el protocolo del Estudio de Salud Oral Galápagos.

Resultados: Se espera determinar la prevalencia e incidencia de caries cada seis meses durante veinticuatro meses en escolares de tres a diez años y obtener datos que permitan evidenciar el estado de las condiciones de caries en los escolares de Galápagos con la inclusión del cepillado diario en la escuela, supervisado por el docente, y con la aplicación semestral del barniz de flúor.

**Artículo:** **Quality assessment of systematic reviews on international migrant healthcare interventions: a systematic review**

**Autores:** Buitrago, D., Núñez, S., Arévalo, I.

**Fuente:** *Journal of Public Health (Germany)*

**Enlace:** <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10389-020-01390-0>

**Resumen:**

The significant increase in international cross-border migrations remains a global public health concern; therefore, the need for migrant-specific evidence-based interventions is critical. We assessed the methodological and reporting quality of systematic reviews (SRs) focused on migrant healthcare interventions.

#### Results

We included 57 systematic reviews. The quality in 30 SRs (52.6%) was either low or critically low due to limitations in AMSTAR-2 items 4, 7, 8 and 10–16. The overall risk of bias was high in 23 SRs (40.4%), particularly in domains—data collection and study quality—20 SRs (35.1%), synthesis and findings—19 SRs (33.3%), and study identification and selection 13 SRs (22.8%). The quality of reporting in 36 SRs (63.2%) was moderate, with  $19.74 \pm 4.67$  items fulfilled. While 19 SRs (33.3%) had 10–18 PRISMA items satisfied. Sixteen SRs (28.1%) reported a research protocol and registration.

**Artículo:** **Revisiting the pH-gated conformational switch on the activities of HisKA-family histidine kinases**

**Autor:** Mideros, C.

**Fuente:** *Nature Communications*

**Enlace:** <https://www.nature.com/articles/s41467-020-14540-5>

**Resumen:**

Histidine is a versatile residue playing key roles in enzyme catalysis thanks to the chemistry of its imidazole group that can serve as nucleophile, general acid or base depending on its protonation state. In bacteria, signal transduction relies on two-component systems (TCS) which comprise a sensor histidine kinase (HK) containing a phosphorylatable catalytic His with phosphotransfer and phosphatase activities over an effector response regulator. Recently, a pH-gated model has been postulated to regulate the phosphatase activity of HisKA HKs based on the pH-dependent rotamer switch of the phosphorylatable His. Here, we have revisited this model from a structural and functional perspective on HK853-RR468 and EnvZ-OmpR TCS, the prototypical HisKA HKs. We have found that the rotamer of His is not influenced by the environmental pH, ruling out a pH-gated model and confirming that the chemistry of the His is responsible for the decrease in the phosphatase activity at acidic pH.

**Artículo:** **Selective removal compared to complete removal for deep carious lesions | [Remoción selectiva comparado con remoción total para caries dentinarias profundas]**

**Autores:** Simancas, D., Viteri, A., Zambrano, P.

**Fuente:** Medwave

**Enlace:** <https://www.medwave.cl/medios/medwave/Enero-febrero2020/PDF/medwave.2020.01.en7758.pdf>

**Resumen:** Dental caries have been conventionally managed by non-selective removal of carious tissue (total complete removal); however, the adverse effects of this procedure have promoted the use of conservative caries removal techniques (selective removal), but there is still controversy regarding its effectiveness.

Results and conclusions: We identified seven systematic reviews including seven studies overall, of which all were randomized trials. We concluded that selective caries removal may decrease the need for root canal treatment and the risk of pulp exposure in teeth with deep caries, but the certainty of the evidence is low. It is not clear whether the selective removal of caries reduces the risk of appearance of signs and symptoms of pulp disease and the risk of restorations failure, as the certainty of the evidence is very low.

**Artículo:** **Self-reported prevalence of chronic non-communicable diseases in relation to socioeconomic and educational factors in Colombia: A community-based study in 11**

**Autor:** López, J.

**Fuente:** Global Heart

**Enlace:** <https://globalheartjournal.com/articles/10.5334/gh.792/>

**Resumen:** Background: Chronic non-communicable diseases are prevalent conditions in developing countries, such as Colombia. Several socioeconomic and educational factors have been associated with these pathologies. However, there is little country-specific information regarding the self-reported prevalence of chronic diseases and their association with the aforementioned factors in Colombia. Objectives: To evaluate the current situation of chronic non-transmissible diseases in Colombia by self-report and to analyze its potential relationship with sociodemographic, economic and educational factors. Methods: This is a cross-sectional baseline sub-analysis from the prospective, standardized collaborative PURE study in Colombia. Participants were recruited between 2005 to 2009, in 11 departments of the country, and included 7,485 subjects of 35 to 70 years old. Questionnaires of self-reported chronic non-communicable diseases, and demographic, socioeconomic and educational variables were applied. Results: Hypertension was the most prevalent chronic condition reported with a prevalence of 22.2% (21.2%–23.1%, 95% CI), followed by diabetes with a prevalence of 5.7% (5.1%–6.2%, 95% CI), asthma 2.7% (2.2%–3.0%, 95% CI), coronary heart disease 2.4% (2.0%–2.7%, 95% CI), stroke and heart failure 1.5% (1.2%–1.8%, 95% CI) each, chronic obstructive pulmonary disease 1.2% (0.6%–1.5%, 95% CI), and cancer 1.2% (1.0%–1.5%, 95% CI). Among the study sample, 23.3% (22.4%–24.3%, 95% CI) reported having one chronic NCDs, and 6.4% (5.9%–7.0%, 95% CI) reported having multiple chronic NCDs. The prevalence of multiple NCDs increased significantly with

age, was more common in those from households with higher income, whereas it was significantly lower in persons with high education. The central and central-east regions of the country are those with the higher prevalence of self-reported NCDs. Conclusion: The results of the current study indicate the presence of socioeconomic and educational inequalities in the distribution of chronic NCDs in the Colombian population.

**Artículo:** **Spatial clusters and temporal trends of malignant melanoma mortality in Ecuador****Autores:** Núñez, S., Simancas, D.**Fuente:** *SAGE Open Medicine***Enlace:** <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2050312120918285>

**Resumen:** Objective: The aim of this study is two fold. First, it describes the temporal trends of malignant melanoma mortality from 2000 to 2016 in Ecuador. Second, it analyzes the spatial clusters of high mortality rates due to malignant melanoma in the country, from 2011 to 2016. Methods: This is an ecological study; we included all death certificates of malignant melanoma from the National Institute of Statistics and Census database in Ecuador from 2000 to 2016. We calculated crude mortality rates and age-standardized mortality rates, all rates are expressed as deaths per 100,000 population. In order to assess the trend of malignant melanoma rates, we obtained average annual percent changes through Joinpoint regression analysis. Spatial scan statistics were used to identify high-risk clusters and the spatial autocorrelation was evaluated through a global Moran index. Results: In Ecuador, between 2000 and 2016, malignant melanoma caused a total of 958 deaths. Crude mortality rates increased significantly (annual percent change=4.8%; 95% confidence interval: 2.6–7.0), the age-standardized mortality rate also increased (annual percent change: 2.9%; 95% confidence interval: 0.5–5.4). The most likely cluster included 19 cantons and the second most likely cluster included 10 cantons, located in the Highlands region. The Global Moran I index for the study period shows a positive spatial autocorrelation (0.32; p=0.001). Conclusion: Mortality due to malignant melanoma in Ecuador significantly increased over the 17-year study period; the spatial analysis and spatial autocorrelation indicates the presence of high-risk occurrence clusters in the Highlands region of the country.

**Artículo:** **Spatial patterns of leptospirosis in Ecuador, 2013–2018****Autores:** Núñez, S., Simancas, D.**Fuente:** *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene***Enlace:** <https://academic.oup.com/trstmh/article-abstract/114/7/545/5801050?redirectedFrom=fulltext>**Resumen:** **Background**

Leptospirosis is a zoonotic disease that is considered an important public health problem in tropical regions and the world's poorest countries.

**Results**

In Ecuador, the leptospirosis incidence rates decreased from 3.3 cases per 100 000 population in 2013 to 0.8 cases per 100 000 population in 2018. The global Moran I index for the study period showed a positive spatial autocorrelation (0.68; p=0.001). We identified three significant spatial-temporal clusters for a high occurrence of leptospirosis incidence located in cantons of the Coast and Amazon regions.

**Artículo:** **Spread parameters of the borer *Xylotrechus Arvicola* (Olivier) (Coleoptera: Cerambycidae) in a 'Tempranillo' vineyard in la Rioja (Spain): A long-term study**

**Autor:** Armendáriz, F.

**Fuente:** Ciencia e Tecnica Vitivinicola

**Enlace:** <https://www.ctv-jve-journal.org/articles/ctv/abs/2020/02/ctv20203502p148/ctv20203502p148.html>

**Resumen:** *Xylotrechus arvicola* (Olivier) (Coleoptera: Cerambycidae) is a polyphagous xylophagous beetle that is becoming a pest of increasing importance for vineyards in Spain, also because of the wood fungi developing in the galleries excavated by its larvae, which cause a progressive decline of the affected grapevines, until death. Between 1993 and 2015, a survey of the infestation caused by *X. arvicola* and the symptoms caused by pathogenic wood fungi was performed in a 'Tempranillo' variety vineyard in La Rioja region (Spain). Maps showing the overtime spread of the borer and the diffusion of symptoms of grapevine decline and *Eutypa* dieback were obtained. Results indicated that the borer colonization began in the centre of the plot, followed by the first symptoms caused by the wood fungi a few years later. The statistical analysis showed that the evolution of infestation is characterized by a linear increase of new holes whereas the pattern of their allocation in the vines follows a bimodal distribution which, to some extent, can be simulated by a Poisson's model. Based on these observations, a methodology to estimate the state of the infestation over time is proposed. The procedure - based on a linear regression of the average number of holes per vine over a set of years - can be applied in a relatively simple way and provides the probability for a grapevine to have a certain number of exit holes in a definite year with a mean error of around 5%.

**Artículo:** **TcgA pan-cancer genomic analysis of alternative lengthening of telomeres (Alt) related genes**

**Autores:** Armendáriz, F., López, A., García, J., Guevara, P., Leone, P., Pérez, A., Yumiceba, P., Zambrano, A., Guerrero, S., Paz y Miño, C.

**Fuente:** GENES

**Enlace:** <https://www.mdpi.com/2073-4425/11/7/834>

**Resumen:** Telomere maintenance mechanisms (TMM) are used by cancer cells to avoid apoptosis, 85–90% reactivate telomerase, while 10–15% use the alternative lengthening of telomeres (ALT). Due to anti-telomerase-based treatments, some tumors switch from a telomerase-dependent mechanism to ALT; in fact, the co-existence between both mechanisms has been observed in some cancers. Although different elements in the ALT pathway are uncovered, some molecular mechanisms are still poorly understood. Therefore, with the aim to identify potential molecular markers for the study of ALT, we combined in silico approaches in a 411 telomere maintenance gene set. As a consequence, we conducted a genomic analysis of these genes in 31 Pan-Cancer Atlas studies from The Cancer Genome Atlas and found 325,936 genomic alterations; from which, we identified 20 genes highly mutated in the cancer studies. Finally, we made a protein-protein interaction network and enrichment analysis to observe the main pathways of these genes and discuss their role in ALT-related processes,

like homologous recombination and homology directed repair. Overall, due to the lack of understanding of the molecular mechanisms of ALT cancers, we proposed a group of genes, which after ex vivo validations, could represent new potential therapeutic markers in the study of ALT.

**Artículo:** **The perspectives of patients and their caregivers on self-management interventions for chronic conditions: a protocol for a mixed-methods overview**

**Autor:** Viteri, A.

**Fuente:** F1000Research

**Enlace:** <https://pdfs.semanticscholar.org/db17/581ea9c4c8c7d602ca6f3d68885127.acd31d.pdf>

**Resumen:** Introduction: Self-management (SM) interventions are complex interventions and one of the main components of high-quality chronic disease care for which the incorporation of the perspectives of patients and their informal caregivers is crucial. We aim to identify, appraise and synthesise the evidence exploring patients' and caregivers' perspectives on SM interventions. More precisely, we aim to 1) describe how they value the importance of outcomes of SM interventions, and 2) identify the factors that might impact on acceptability and feasibility of SM interventions based on their preferences and experiences.

**Artículo:** **Therapeutic use of cannabis and cannabinoids: an evidence mapping and appraisal of systematic reviews**

**Autores:** Simancas, D., Viteri, A.

**Fuente:** BMC Complementary and Alternative Medicine

**Enlace:** <https://bmccomplementmedtherapies.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12906-019-2803-2>

**Resumen:** **Background**

Although cannabis and cannabinoids are widely used with therapeutic purposes, their claimed efficacy is highly controversial. For this reason, medical cannabis use is a broad field of research that is rapidly expanding. Our objectives are to identify, characterize, appraise, and organize the current available evidence surrounding therapeutic use of cannabis and cannabinoids, using evidence maps.

#### **Results**

A total of 44 SRs published between 2001 and 2017 were included in this evidence mapping with data from 158 individual studies. We extracted 96 PICO questions in the following medical conditions: multiple sclerosis, movement disorders (e.g. Tourette Syndrome, Parkinson Disease), psychiatry conditions, Alzheimer disease, epilepsy, acute and chronic pain, cancer, neuropathic pain, symptoms related to cancer (e.g. emesis and anorexia related with chemotherapy), rheumatic disorders, HIV-related symptoms, glaucoma, and COPD. The evidence about these conditions is heterogeneous regarding the conclusions and the quality of the individual primary studies. The quality of the SRs was moderate to high according to AMSTAR scores.

**Artículo:** **Tracing the genetic history of the 'Cañaris' from Ecuador and Peru using uniparental DNA markers**

**Autor:** Paz y Miño, C.

**Fuente:** *BMC Genomics*

**Enlace:** <https://bmcbioinformatics.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12864-020-06834-1>

**Resumen:** **Background**

According to history, in the pre-Hispanic period, during the conquest and Inka expansion in Ecuador, many Andean families of the Cañar region would have been displaced to several places of Tawantinsuyu, including Kañaris, a Quechua-speaking community located at the highlands of the Province of Ferreñafe, Lambayeque (Peru). Other families were probably taken from the Central Andes to a place close to Kañaris, named Inkawasi. Evidence of this migration comes from the presence near the Kañaris–Inkawasi communities of a village, a former Inka camp, which persists until the present day. This scenario could explain these toponyms, but it is still controversial. To clarify this historical question, the study presented here focused on the inference of the genetic relationship between 'Cañaris' populations, particularly of Cañar and Ferreñafe, compared to other highland populations. We analysed native patrilineal Y chromosome haplotypes composed of 15 short tandem repeats, a set of SNPs, and maternal mitochondrial DNA haplotypes of control region sequences.

#### **Results**

After the genetic comparisons of local populations—three from Ecuador and seven from Peru—, Y chromosome analyses ( $n = 376$ ) indicated that individuals from the Cañar region do not share Y haplotypes with the Kañaris, or even with those of the Inkawasi. However, some Y haplotypes of Ecuadorian 'Cañaris' were associated with haplotypes of the Peruvian populations of Cajamarca, Chivay (Arequipa), Cusco and Lake Titicaca, an observation that is congruent with colonial records. Within the Kañaris and Inkawasi communities there are at least five clans in which several individuals share haplotypes, indicating that they have recent common ancestors. Despite their relative isolation, most individuals of both communities are related to those of the Cajamarca and Chachapoyas in Peru, consistent with the spoken Quechua and their geographic proximity. With respect to mitochondrial DNA haplotypes ( $n = 379$ ), with the exception of a shared haplotype of the D1 lineage between the Cañar and Kañaris, there are no genetic affinities.

**Artículo:** **Treatments for alopecia areata: a network meta-analysis**

**Autor:** Arévalo, I.

**Fuente:** *Cochrane Database of Systematic Reviews*

**Enlace:** <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD013719/full>

**Resumen:** **Objectives**

This is a protocol for a Cochrane Review (intervention). The objectives are as follows:

To assess the comparative effectiveness and safety of interventions used in the management of alopecia areata (AA), including patchy alopecia (PA), alopecia totalis (AT) and alopecia universalis (AU).

To establish rankings of the available treatments for AA, based on their effectiveness and safety (primary outcomes), through a network meta-analysis.

**Artículo:** Trends and space-time analysis of mortality due to diabetes mellitus in Ecuador, 2001-2016 | [Tendencias y análisis espacio-temporal de la mortalidad por diabetes mellitus en Ecuador, 2001-2016]

**Autores:** Núñez, S., Delgado, J., Simancas, D.

**Fuente:** Revista Cubana de Salud Pública

**Enlace:** [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_issues&pid=0864-346620200002&lng=en&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_issues&pid=0864-346620200002&lng=en&nrm=iso)

**Resumen:** Objectives:

To analyze the temporal and spatial patterns of mortality by diabetes mellitus in Ecuador during the period 2001-2016.

Results:

During the period 2001-2016 there were 57 788 deaths from diabetes mellitus in Ecuador. In the joinpoint analysis, age-adjusted rates in men reported a significant increase in the percentage of annual change of 2.4% (2001-2016;  $p<0.001$ ) and in women increased to 1.50% (2001-2016;  $p<0.001$ ). In the time-space analysis identified, there were identified two clusters of statistically significant high mortality: the first conglomerate formed by the provinces Santa Elena, Guayas, Manabí and Los Ríos ( $p<0.001$ ); and the second conglomerate formed by the province of Santo Domingo de los Tsáchilas ( $p<0.001$ ).

**Artículo:** Use and perceptions of information and communication technologies among ecuadorian nurses: A cross-sectional study

**Autor:** Simancas, D.

**Fuente:** Open Nursing Journal

**Enlace:** <https://opennursingjournal.com/VOLUME/14/PAGE/8/ABSTRACT/>

**Resumen:** Background:

Nurses represent a key group for the implementation of Information and Communication Technologies (ICTs), however, few studies have explored the current use of these technologies among healthcare professionals in developing countries. Our study aims to achieve a better understanding of how Ecuadorian nurses perceive the theoretical advantages and limitations of ICTs, as well as to explore the current use of these technologies in the setting of the professional nursing practice.

Results:

In general, 96.3% of nurses reported the use of ICTs to communicate with colleagues, and 80.1% reported the use of ICTs to communicate with patients. More than 70% of participants agreed that ICTs can be useful to promote professional services, help in the search for new job opportunities and/or professional development, foster health promotion, and improve the workflow with colleagues. Meanwhile, 78.6% of nurses had privacy or security concerns about personal and/or patient information, and 60.6% reported not having enough time neither to learn how to use ICTs nor to use them.

**Artículo:** **Variations between women and men in risk factors, treatments, cardiovascular disease incidence, and death in 27 high-income, middle-income, and low-income countries (PURE): a prospective cohort study**

**Autor:** Félix, C.

**Fuente:** *The Lancet*

**Enlace:**

[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30543-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30543-2/fulltext)

**Resumen:** **Background**

Some studies, mainly from high-income countries (HICs), report that women receive less care (investigations and treatments) for cardiovascular disease than do men and might have a higher risk of death. However, very few studies systematically report risk factors, use of primary or secondary prevention medications, incidence of cardiovascular disease, or death in populations drawn from the community. Given that most cardiovascular disease occurs in low-income and middle-income countries (LMICs), there is a need for comprehensive information comparing treatments and outcomes between women and men in HICs, middle-income countries, and low-income countries from community-based population studies.

#### **Interpretation**

Treatments for cardiovascular disease are more common in women than men in primary prevention, but the reverse is seen in secondary prevention. However, consistently better outcomes are observed in women than in men, both in those with and without previous cardiovascular disease. Improving cardiovascular disease prevention and treatment, especially in LMICs, should be vigorously pursued in both women and men.

**FACULTAD DE CIENCIAS GASTRONÓMICAS Y TURISMO**

**Artículo:** Estado nutricional de niños menores de cinco años en la parroquia de Pifo

**Autores:** Guamalamá, J., Salazar, D., Portugal, E., Lala, K.

**Fuente:** Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria

**Enlace:** <https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/25>

**Resumen:** Objetivo: Evaluar el estado nutricional, según indicadores antropométricos, de los niños menores de cinco años en la parroquia de Pifo. Metodología: Estudio descriptivo de corte transversal en 609 niños de cero a cinco años que asisten regularmente al subcentro de salud de Pifo: el 50,7% niños y el 49,3% niñas. Para esto, se tomó como dimensión temporal un estudio comprendido entre el período de julio a noviembre de 2018. Se describieron las variables de promedio y desviación estándar, con un análisis comparativo por sexo. Resultados: Entre los principales resultados, se determinó que existió una prevalencia de desnutrición crónica, global y aguda de 15,8%, 4,6% y 2,0% respectivamente, con un sobrepeso de 4,3% y obesidad de 1,2%. Estos datos fueron más críticos para los niños, con un 19,4% frente al 12,0% de desnutrición crónica, con un 6,0 % frente al 3,0% de desnutrición global, con un 2,6% frente al 1,3% de desnutrición aguda en las niñas, y con un sobrepeso y obesidad similar de 5,5% frente al 5,3% en las niñas. Conclusión: Los resultados del estado nutricional muestran que el riesgo de desnutrición en la población infantil de Pifo estuvo por debajo de los promedios nacionales: 9,5% menor en desnutrición crónica (25,3%), 1,8% menor en desnutrición global (6,4%) y 0,4% menor en desnutrición aguda. En sobrepeso y obesidad, 3,1% menor que los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 2012 (8,6%)

**Artículo:** Nutritional evaluation in professors at UTE University in Quito | [Evaluación nutricional en docentes de la Universidad UTE de Quito]

**Autores:** Díaz, P., Guamalamá, J., Portugal, E., Salazar, D.

**Fuente:** Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria

**Enlace:** <https://revista.nutricion.org/PDF/SALAZAR.pdf>

**Resumen:** Introducción: El sobrepeso y la obesidad es un problema de salud pública, su alta prevalencia en docentes universitarios se produce por una ingesta inadecuada de alimentos y poca actividad física producto de su trabajo. Objetivo: Evaluar el estado nutricional en función del índice de masa corporal en los docentes de la Universidad UTE de la ciudad de Quito a través del uso de indicadores antropométricos. Resultados: Entre los principales resultados, se determinó que existió una prevalencia de sobrepeso de 48,7% y de obesidad de 18,0%, siendo más críticos para los hombres, ya que presentan un 55,4% de sobrepeso y 19,6% de obesidad, frente al 38,4% y 15,6% de las mujeres respectivamente.

**Artículo:** **Sustainable Risk Management and Rural Tourism as a Development and Strategic Factor of the Reventador Parish - Ecuador**

**Autor:** Mendoza, D.

**Fuente:** *Journal of Environmental Management and Tourism*

**Enlace:** <https://journals.aserspublishing.eu/jemt/article/view/5814>

**Resumen:** The study is based on the approach proposed by the World Tourism Organization when it emphasizes the value of the tourism sector as an essential activity of modern societies and a determining factor in the quality of life. To this end, this research emphasizes government intervention in environmental, risk and tourism issues, thus preserving the sustainable development of the regions. The method of scientific study is used. Among the results, environmental safety is highlighted as one of the fundamental rights of society and an indispensable requirement for the competitiveness and sustainability of tourism". The great emergency that exists in Ecuador in the "application of public policies of tourist security for the consolidation of the process of regional integration". It is concluded that an integral and systemic approach to social development must be considered, one that links the environmental, economic, productive, socio-cultural, tourism, and institutional dimensions in an insertable manner. Taking advantage of the spaces and channels of community participation with the tourist destinations of the area.

**FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES**

**Artículo:** **Los profesionales de las relaciones públicas como knowmads: una visión desde la academia, los profesionales y estudiantes en Ecuador**

**Autores:** Gómez, J., Robalino, P.

**Fuente:** *adComunica*

**Enlace:** <http://www.adcomunicarevista.com/ojs/index.php/adcomunica/article/view/608>

**Resumen:** El siguiente estudio introspectivo analiza la ideología knowmad vinculada a los profesionales de las relaciones públicas desde la perspectiva de académicos, profesionales y estudiantes de pregrado en relaciones públicas. Se analizan los aportes, tensiones y desafíos que surgen respecto a la ideología y se comparan características del perfil de los knowmads con el perfil profesional del relacionista. Para la recolección de la información se emplearon técnicas cualitativas y cuantitativas: entrevistas dirigidas a académicos ecuatorianos —expertos en relaciones públicas—; grupo de discusión con relacionistas titulados —profesionales—, vinculados a diversos sectores laborales; y finalmente una encuesta a estudiantes recurrentes de la carrera de Relaciones Públicas de la Universidad UTE —Quito, Ecuador—. Se concluye que es fundamental la proyección de los profesionales y estudiantes de relaciones públicas como knowmads, con el fin de rescatar a la profesión en toda su dimensión, haciendo frente a nuevos retos y requerimientos en un entorno cambiante y, sobre todo, competitivo. También se demuestra que varias características de los knowmads encajan directamente con estos comunicadores, validando la importancia de esta ideología para el futuro de la profesión

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y CIENCIAS DE LA SALUD EUGENIO ESPEJO**

**Artículo:** **Overview of "systematic Reviews" of the Built Environment's Effects on Mental Health**

**Autores:** Núñez, S., Delgado, J., Gault, C., Lara, A., Calle, D., Simancas, D., Porreca, R.

**Fuente:** *Journal of Environmental and Public Health*

**Enlace:** <https://www.hindawi.com/journals/jeph/2020/9523127/>

**Resumen:** Good mental health is related to mental and psychological well-being, and there is growing interest in the potential role of the built environment on mental health, yet the evidence base underpinning the direct or indirect effects of the built environment is not fully clear. The aim of this overview is to assess the effect of the built environment on mental health-related outcomes. Methods. This study provides an overview of published systematic reviews (SRs) that assess the effect of the built environment on mental health. We reported the overview according to the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) guidelines. Databases searched until November 2019 included the Cochrane Database of Systematic Reviews, EMBASE, MEDLINE (OVID 1946 to present), LILACS, and PsycINFO. Two authors independently selected reviews, extracted data, and assessed the methodological quality of included reviews using the Assessing Methodological Quality of Systematic Reviews-2 (AMSTAR-2). Results. In total, 357 records were identified from a structured search of five databases combined with the references of the included studies, and eleven SRs were included in the narrative synthesis. Outcomes included mental health and well-being, depression and stress, and psychological distress. According to AMSTAR-2 scores, the quality assessment of the included SRs was categorized as "high" in two SRs and as "critically low" in nine SRs. According to the conclusions of the SRs reported by the authors, only one SR reported a "beneficial" effect on mental health and well-being outcomes. Conclusion. There was insufficient evidence to make firm conclusions on the effects of built environment interventions on mental health outcomes (well-being, depression and stress, and psychological distress). The evidence collected reported high heterogeneity (outcomes and measures) and a moderate- to low-quality assessment among the included SRs.

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CIENCIAS GASTRONÓMICAS Y TURISMO**

**Artículo:** **La chicha, producto gastronómico y ritual: caso Chorro de Quevedo (Colombia) y Otavalo (Ecuador). (2020)**

**Autores:** Burbano, C.; Salazar, D.

**Fuente:** *Anuario Turismo y Sociedad*

**Enlace:** <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/tursoc/article/view/6272>

**Resumen:** La chicha es una bebida ancestral que goza de cierto reconocimiento en los países andinos, ha logrado vencer decenas de obstáculos gracias al fuerte arraigo producido entre sus consumidores, sus característicos sabores y ritualidades. El objeto de este artículo es reconocer similitudes y/o diferencias entre las chichas emblemáticas de un lugar situado en Colombia (Chorro de Quevedo) y otro de Ecuador (Otavalo). El documento incluye un trazado histórico-social y una aproximación a la opinión de consumidores/productores sobre el papel que cumple esta bebida en la idiosincrasia de sus lugares de origen. Se concluye que las condiciones específicas en cuanto a contexto geográfico, histórico y cultural han configurado de diferente manera la forma de preparación, el consumo y las ritualidades alrededor de la chicha.

## ARTÍCULOS REGIONALES

### FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

**Artículo:** Ciudad en pandemia. Una aproximación desde la escala humana a las prioridades urbanas

**Autores:** Sarrade, N., Sánchez, M., Miranda, D., Arellano G.

**Fuente:** EIDOS

**Enlace:** <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos/article/view/792/546>

**Resumen:** El surgimiento de la pandemia causada por la enfermedad del virus COVID-19 ha evidenciado desigualdades en la configuración de los territorios. En el caso del Ecuador, no todas las personas han tenido la facilidad de acceder a establecimientos de primera necesidad que forman parte del espacio semipúblico para satisfacer sus necesidades. Es entonces cuando surgen varias interrogantes respecto a cuáles son los equipamientos que la ciudadanía busca o requiere tener cerca de su domicilio. Para efectuar este análisis se ha realizado un muestreo no probabilístico con base a la aplicación de una encuesta por canales digitales denominada "¿Qué necesito cerca de mi casa? - COVID 19", con la finalidad de determinar cuáles son los espacios prioritarios y la frecuencia con que la ciudadanía accede a este tipo de lugares. Posteriormente se ha realizado el análisis de los resultados por medio de la aplicación de indicadores que han permitido entender cuál debería ser la configuración del vecindario, con la finalidad de que estos territorios sean capaces de dotar de servicios de primera necesidad para que la comunidad pueda disminuir el riesgo de contagio y propagación de esta enfermedad y que además se genere una mejora en el modo de vida de los pobladores. Adicionalmente, se han planteado sugerencias para que los actores que se desenvuelven en la ciudad realicen sus aportes y lograr así el cometido de crear territorios sostenibles y resilientes.

**Artículo:** Empoderamiento de la mujer. Indumentaria como representación simbólica

**Autor:** Rueda, M.

**Fuente:** EIDOS

**Enlace:** <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos/article/view/705>

**Resumen:** La moda no solamente es considerada como una actividad que pertenece a las esferas de lo económico o productivo, sino que, además, se considera un complejo arte con capacidad para generar y comunicar experiencias, de forma que es posible abordar sus dimensiones sociológicas para comprender cuáles elementos de lo histórico, social, cultural o lo político se encuentran inmersos en la producción de la indumentaria, especialmente para reflejar cómo este aspecto va alineado con los procesos propios de determinados tiempos. El presente artículo pretende mirar desde una revisión documental, la construcción de la identidad de las mujeres a partir de algunas pistas encontradas en los códigos de vestimenta, especialmente, aquellos aspectos identitarios relacionados con el fenómeno del empoderamiento femenino o la conquista de las mujeres de espacios de poder. Se

argumentará que la decisión de usar determinada indumentaria puede contribuir a dar un respaldo a los movimientos de transformación social que buscan construir una sociedad igualitaria.

**Artículo:** **Ethel Arias Duarte La incursión de una uruguaya en la arquitectura ecuatoriana**

**Autor:** Rosero, V.

**Fuente:** *Anales de Investigación en Arquitectura*

**Enlace:** <https://revistas.ort.edu.uy/anales-de-investigacion-en-arquitectura/article/view/2986>

**Resumen:** En la década de 1950 una serie de arquitectos uruguayos estaban radicados en Ecuador; muchos de ellos ampliamente reconocidos y documentados en el medio local. Ethel Arias, arquitecta uruguaya nacida en 1925 fue parte de un grupo privilegiado de profesionales, nacionales y extranjeros, que ejecutaron edificios emblemáticos en esa época. No obstante, poco se ha documentado de esta profesional quien fue la primera mujer en ejercer la arquitectura en el Ecuador. El estudio involucra breves aspectos biográficos, la contextualización de la década de 1950, una revisión sobre las complejidades de ser mujer en un medio conservador con una profesión masculinizada y su aprendizaje en Ecuador entre lo colonial y lo autóctono. Finalmente se analiza su obra más relevante, la reconstrucción del Palacio de Gobierno, como parte de un discurso sobre la modernidad en Quito, con énfasis en las decisiones técnicas como configuradoras de un espacio que mantiene sus características a pesar de varias intervenciones posteriores.

**Artículo:** **Habitar, pertenecer y participar: actitud hacia el barrio y participación ciudadana en Santiago de Chile**

**Autor:** Vecchio, G.

**Fuente:** *Bitácora Urbano Territorial*

**Enlace:** <https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/87765>

**Resumen:** Tratándose del entorno espacial más cercano al individuo, diferentes disciplinas se han aproximado al barrio para investigar su rol en distintas manifestaciones de la participación ciudadana. En este trabajo nos preguntamos si la actitud hacia el propio barrio puede ser un predictor de participación ciudadana. El objetivo de este estudio, además, es investigar si la eventual participación resultante es de tipo cívico o político. Para investigar el tema, desarrollamos un análisis descriptivo de datos referidos a percepción barrial y participación ciudadana en Santiago de Chile. Nuestros resultados proporcionan evidencias de cuánto la dimensión social del barrio (sentido de pertenencia, capital social y sociabilidad) es un antecedente de la participación cívica, primariamente, y política en segundo nivel.

**Artículo:** **Identidad-es, representación y publicidad**

**Autores:** Castañeda, P., Vallejo, E.

**Fuente:** *EIDOS*

**Enlace:** <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos/article/view/705>

**Resumen:** En el presente trabajo se observa el rol que cumple la publicidad en la construcción de las identidades de género. El acercamiento es inicialmente teórico-cualitativo, entendiendo al género en sus distintas dimensiones: materiales, sociales y simbólicas. Posteriormente, se revisan algunas fuen-

tes y datos estadísticos, leyes, objetivos de desarrollo además de normativas regulatorias de la comunicación en el contexto ecuatoriano. Se repasan algunos ejemplos publicitarios exitosos que reflejan los nuevos valores sociales al respecto de la mujer y su rol en la sociedad contemporánea y, finalmente, se presentan recomendaciones y observaciones que hemos considerado importantes para el medio publicitario.

**Artículo:** **Integración y participación ciudadana. Un plan de gestión para la movilidad social en centro Habana**

**Autor:** Martínez, J.

**Fuente:** AU Revista Científica Arquitectura y Urbanismo

**Enlace:** <http://rau.cujae.edu.cu/index.php/revistaau/article/view/573>

**Resumen:** The article addresses the elaboration of the Management Plan for the Internal Mobility of the Population in the central areas of Havana, specifically in the municipality of Centro Habana. The methodology, born out of community participation, comprises the study of socio-territorial conflicts, the diagnosis of the technical-constructive state of the buildings, social mobility, and the integration of the population. The result is a series of matrixes and an updated database of the Geographic Information System, which allowed to formulate a plan with a view to helping solve the problems of social mobility caused by the building collapses and the necessities of housing in that capital municipality.

**Artículo:** **La aplicación de los lineamientos de la N.A.U en la planificación urbana**

**Autores:** Jácome, P., Morocho, G., Vayas, C.

**Fuente:** EIDOS

**Enlace:** <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos/article/view/703/510>

**Resumen:** La planificación urbana de las ciudades a lo largo de la historia ha buscado encontrar el equilibrio entre el medio ambiente y el entorno construido, entre la sociedad y su economía, sin embargo, hasta la fecha no se han logrado los resultados suficientes para disminuir la brecha de la desigualdad, especialmente en países latinoamericanos como Ecuador y México. La Nueva Agenda Urbana NAU es un documento que orienta los esfuerzos en materia de desarrollo urbano de las ciudades y establece principios para la planificación, construcción, desarrollo, gestión y mejora de las zonas urbanas, en busca de la inclusión social y eliminación de la pobreza. No obstante, los esfuerzos realizados a lo largo de los últimos años, aún persisten dificultades en su aplicación dentro de los países de Ecuador y México. El presente artículo evalúa el marco jurídico en ambos países y su relación con la NAU y los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) y analiza la jerarquía de las diferentes escalas de gobierno. Se evidencia como los diferentes niveles de gobierno se ven en la ardua tarea del cumplimiento de la NAU y los ODS durante su gestión, para lo cual deberán, en base cada realidad territorial, alinear adecuadamente el marco jurídico, la institucionalidad, la voluntad política y el sistema de planeación del desarrollo urbano.

**Artículo:** **Uso sostenible del bambú divulgado a través de actividades de extensión universitaria: proyecto y construcción de pérgola para bicicletero - Sustainable use of bamboo disclosed through university extension activities: project and construction of a pergola for bicycle rack**

**Autor:** Jaramillo, A.

**Fuente:** *Revista Ciencia*

**Enlace:**

<https://journal.espe.edu.ec/ojs/index.php/ciencia/article/view/1271/1207>

**Resumen:** Este artículo es uno de los resultados del proyecto de extensión: "Uso sostenible del bambú en la construcción: cubierta para bicicletero en la UFSC", ejecutado en la Universidad Federal de Santa Catarina. Con un enfoque práctico, el objetivo fue divulgar el conocimiento entre la comunidad y miembros de la universidad, motivando hábitos de manejo de bambú más sostenibles para su aplicación en pequeñas estructuras. En este texto, son presentados los antecedentes y el proceso de ejecución del proyecto, que fue dividido en tres etapas: cosecha y tratamiento del bambú, proyecto participativo, prefabricación y montaje de la pérgola en el campus universitario. Fueron utilizados culmos de bambú de las especies *Dendrocalamus asper* y *Phyllostachys aurea*, provenientes de macollas localizadas en el campus universitario. La técnica constructiva utilizada consideró el montaje rápido y la facilidad de mantenimiento de la estructura.

**Artículo:** **Vittorio Gregotti: una herencia (de) crítica**

**Autor:** Giordanelli, D.

**Fuente:** *EIDOS*

**Enlace:**

<https://revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos/article/view/698>

**Resumen:** En una época de incertidumbre y ambigüedad, la reciente desaparición del arquitecto italiano Vittorio Gregotti (1927- 2020) sitúa en el centro del debate la cuestión de su herencia, un patrimonio de arquitecturas y escritos que testimonian la vida de un inquieto y culto burgués que amó la Arquitectura. Un amor prolífico, vivido con una mirada siempre crítica sobre el hacer –entendido también como pensar– y alimentado por un continuo autoanálisis sobre el choque, a veces quijotesco, entre la práctica del arquitecto y “su tiempo”.

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**Artículo:** **Análisis integral de riesgos en emprendimientos en tiempos de crisis**

**Autores:** Revelo, J., Mancheno, C., Rodríguez, A.

**Fuente:** *Economía y Negocios*

**Enlace:** <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/economia-y-negocios/article/view/692>

**Resumen:** El objetivo del presente estudio es identificar y analizar los riesgos potenciales de mercado, operacional y competitivo, que afrontan los emprendimientos en tiempos de crisis. La gestión integral del riesgo en emprendimientos, hoy por hoy, es una prioridad para los emprendedores que tienen la necesidad de lograr independencia y estabilidad económica. La investigación fue de tipo no experimental descriptivo con un enfoque cualitativo mediante la aplicación de una entrevista estructurada de 24 preguntas dirigida a 15 gerentes o propietarios de negocios considerados como emprendimientos en la ciudad de Quito, sin discriminar género ni tipo de negocio. Los resultados obtenidos a partir de la entrevista sirvieron de base para elaborar una matriz de riesgos con el que se hace recomendaciones válidas de cómo se pueden mitigar los riesgos que se pueden presentar al desarrollar emprendimientos en tiempo de crisis.

**Artículo:** **Descifrando la cultura dominante y preferida en el ámbito universitario desde el Modelo de Valores por Competencia**

**Autor:** Espinosa, O.

**Fuente:** *Revista Economía y Política*

**Enlace:** <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/REP/article/view/3050/2322>

**Resumen:** El objetivo del trabajo fue descifrar la cultura dominante y preferida en el ámbito universitario, desde el Modelo de Valores por Competencia (MVC), aplicado a dos facultades de Ciencias Administrativas. Las hipótesis fueron: (1) la cultura de las dos organizaciones responde a una combinación de diferentes tipos culturales, (2) existe una semejante cultura dominante; y (3) la cultura organizacional es similar. El instrumento de validación (OCAI), después de haber probado la confiabilidad y validez de sus indicadores, a través de la prueba de Alfa de Cronbach, fue aplicado a 93 respondientes. Las similitudes de las percepciones de profesores y personal administrativo, acerca de las culturas existentes y esperadas, fueron validadas empíricamente por medio de un análisis factorial que reveló una combinación de los tipos culturales jerárquico, de mercado, adhocrático y clan, en ese orden; y, una cultura dominante jerárquica. Los posibles cambios organizacionales pueden configurarse con base al diagnóstico efectuado.

**Artículo:** **Entrepreneur ambidexterity in Ecuadorian SMEs: Analysis of owner – managers' behavior**

**Autores:** Pancorbo, J., Sánchez, A., Pérez, R., Martínez, R., García, G.

**Fuente:** *Espacios*

**Enlace:** <https://www.revistaespacios.com/a20v41n31/20413114.html>

**Resumen:** The article explores the ambidextrous behavior of entrepreneurs and the impact that exploration and exploitation have on the performance of SMEs. Based on a sample of 774 Ecuadorian owners, evidence was found that

those businesses led by people with ambidextrous behavior or who are inclined to explore tend to grow, favor better performance of their SMEs, and this behavior is related to people with high levels of education and Type B personality.

**Artículo:** **Estudio de la gestión del compromiso y cultura organizacional de FLACSO / Commitment management and organizational culture study of FLACSO**

**Autores:** Cuenca, R., López, H.

**Fuente:** *Podium*

**Enlace:**

**Resumen:** El propósito del estudio es analizar la cultura organizacional y el compromiso de los colaboradores de FLACSO, empleando como instrumento de investigación un cuestionario generado sobre las variables de interés, para a través de la técnica estadística de correlación identificar el tipo de cultura que predomina y el tipo de prácticas de gestión - compromiso que pueden fortalecerla, aportando al conocimiento en el campo con evidencia de los posibles caminos que deben tomar los profesionales de talento humano en el modelamiento de la cultura de una organización.

**Artículo:** **Factores que determinan la evasión del impuesto a la renta: Una revisión de la literatura**

**Autor:** Borja, F.

**Fuente:** *Interconectando saberes*

**Enlace:**

**Resumen:** La presente revisión identifica los factores que determinan la evasión que se ha investigado en la literatura académica, desde Enero 1991 a Junio de 2018 que se verificó como el período de mayor producción científica sobre la evasión tributaria, para identificar los factores que contribuyen a la evasión del impuesto a la renta. Finalmente concluimos que las teorías han ido evolucionando y han incorporado nuevas variables con el fin de ajustarlas y perfeccionarlas, sin embargo, los países en vías de desarrollo no se puede aplicar ciertos principios como el del arbitraje, ya que no están globalizados por lo que las teorías no se podrían probar del todo, es importante el factor humano en la decisión de evasión y esto lleva una serie de perspectivas desde el punto de vista de la psicología social, que deberían ser enfocadas para fortalecer las actuales teorías o principios.

**Artículo:** **Impacto de COVID-19 en la investigación de la Biodiversidad en Ecuador**

**Autor:** Melo, C.

**Fuente:** *CienciAmérica*

**Enlace:**

**Resumen:** El Ecuador es uno de los países más biodiversos del mundo por lo que el estudio de su diversidad es de prioridad mundial. El 16 de marzo de 2020 el gobierno ecuatoriano decretó el estado de excepción, restricción de movilidad, suspensión de la jornada laboral y cierre de fronteras en el territorio nacional como medidas de protección y mitigación ante la declaratoria de pandemia por la enfermedad del COVID-19. La toma de estas resoluciones tuvo un efecto directo en el desarrollo y avance de estudios de la biodiversidad en el país. OBJETIVO. Esta investigación busca evaluar los efectos de

las medidas para enfrentar el COVID-19 en el desarrollo de investigaciones relacionadas a la biodiversidad del Ecuador. RESULTADOS. Hasta el momento de publicación, los investigadores se encuentran realizando en su mayoría actividades científicas, tales como escritura (56%) y análisis de datos (61%). Sin embargo, proyectan una reducción de presupuestos (55%) y producción científica (46%). Si analizamos la producción científica esperada por género, las mujeres esperan publicar menos (58%) que los hombres (36%) Hasta un 25% de los investigadores han considerado cesar las actividades de su proyecto de investigación antes de su culminación y esta tendencia es mayor en el caso de estudiantes de posgrado (52%).

**Artículo:** **Influence of the structure of product portfolio performance in a small business retail**

**Autores:** García, G., Martínez, R., Pérez, R., Sánchez, A.

**Fuente:** *International Journal of Business and Social Research (IJBSR)*

**Enlace:** <https://thejournalofbusiness.org/index.php/site/article/view/1261>

**Resumen:** Small businesses ensure a livelihood for a large part of the population in many countries, in the same way the services offered by them generate benefits for a large part of the community. In accordance with the above, promoting the improvement in the performance of this type of organization is a way to contribute to the economic development of a territory. Within this type of business, those aimed at retailing occupy an important percentage, where the structure of the portfolio of products with which they operate is important and constitutes one of the possible reserves of efficiency and effectiveness. The purpose of this research was to explore the impact of the structure of the product portfolio of a small retail company on general performance indicators and to evaluate improvement strategies that generate greater business performance. For the analysis of the product portfolio, it was operated with general performance indicators such as procurement expenses, income, profits, inventory levels and the percentage of customers served; depending on the initial state of these indicators, strategies for modifying the structure of the portfolio were designed and applied, keeping the supply costs constant and modifying the levels of purchase from one product to another. As a result of the application of the strategies, positive and statistically significant improvements were obtained in the performance indicators evaluated.

**Artículo:** **Ingresos digitales - Impuestos análogos**

**Autor:** Merino, J.

**Fuente:** *Economía y Negocios*

**Enlace:** <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/economia-y-negocios/article/view/823>

**Resumen:** A mediados de 2019 en Japón,<sup>2</sup> el G20 acordó crear un impuesto digital (cuyo borrador sería debatido los primeros meses de 2020, e inclusive desde esta fecha ya se pretende empezar a cambiar la legislación en algunos países), dirigido a las grandes empresas cuyas operaciones se basan principalmente en el internet para generar enormes ingresos como Facebook, Amazon, Google, Netflix, Uber, Spotify, Airbnb, etc. Esta tasa digital está orientada a que: las grandes empresas de la red paguen impuestos no

por su ubicación geográfica (residencia fiscal) como se lo hace actualmente, sino con base en el número de usuarios de cada uno de los países en los que brindan el servicio, para evitar de esta forma los vacíos legales existentes, por la falta de actualización de las leyes, o la elusión fiscal. Pretendiendo ser más justos al momento de recaudar tributos para todos los actores sin paraísos fiscales, filiales etc. Este trabajo busca contribuir al debate generado en relación a la imposición de esta tasa digital. Este artículo se divide en primera instancia en la revisión de la normativa tributaria del Ecuador, y en segunda instancia la implicación de una tasa digital en las arcas fiscales de nuestro país.

**Artículo:** **Innovación en la educación superior: Un estudio sobre la percepción del estudiantado en Ecuador**

**Autores:** Rosales, D., Cerbone, P.

**Fuente:** *Revista Actualidades Investigativas en Educación*

**Enlace:** <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/view/41644/42052>

**Resumen:** Para las universidades, la innovación se convierte en un objetivo clave, y consustancial con su actividad de formar profesionales que aporten con soluciones a los problemas de la sociedad. Estas instituciones de educación superior invierten ingentes recursos para alcanzar sus metas en innovación; sin embargo, tales inversiones no siempre son percibidas por el estudiantado, lo cual genera sentimientos de insatisfacción y falta de compromiso. El objetivo de este artículo es conocer la percepción de quienes estudian en las universidades públicas cofinanciadas y privadas de la provincia de Pichincha, en Ecuador, con respecto a los recursos puestos a disposición por sus universidades, para orientar a las entidades públicas sobre las necesidades de innovación que en estas se presentan. Así, durante marzo y mayo de 2019, se aplicaron encuestas a una muestra de 768 estudiantes de pregrado de la mencionada provincia y se pudo evaluar con ello cuatro categorías de ítems, que evidenciaron las diferencias de percepción entre el estudiantado de los dos tipos considerados y procedente de diferentes tipos de universidades. Los resultados indican que quienes estudian en universidades públicas tienen una percepción diferente de quienes asisten a universidades privadas y cofinanciadas, y que los aspectos de infraestructura y son los más relevantes. En conclusión, se recomienda priorizar la inversión en innovación, en los temas mencionados a partir de los tipos de facultades y universidades en donde la percepción es más negativa.

**Artículo:** **Investigación y acción participativa: una herramienta metodológica para la comprensión y transformación de la práctica universitaria**

**Autor:** Revelo, J.

**Fuente:** *Revista Cátedra*

**Enlace:** <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CATEDRA/article/view/2187/3342>

**Resumen:** La presente investigación se centra en el estudio de la metodología de Investigación–Acción Participativa (I-AP) como parte de la formación académica de los estudiantes de la Carrera de Educación Inicial. No se evidencian estudios que fundamenten la aplicación de la I-AP a nivel superior, por

tanto, es un objetivo de la presente investigación que permita determinar si la I-AP es una metodología que mejora la práctica educativa de los estudiantes de la Carrera de Educación Inicial de la Universidad Técnica de Machala (UTMCH), en vista que, esta metodología hoy en día está dando a la comunidad educativa respuestas que van encaminadas a la solución a los problemas que surgen en la investigación. Dentro de su aplicación se combinan dos procesos importantes en el aula de clase, el de conocer y el de actuar, involucrando en ambos a los estudiantes. Al igual que otros enfoques participativos, ésta proporciona a las comunidades un método para analizar y comprender mejor la realidad de la población, sus problemas, necesidades, capacidades y recursos; y, les permite planificar acciones y medidas para transformarla y mejorarla. Se aplicó un diseño de investigación no experimental descriptivo con enfoque cualitativo. Posteriormente, se hizo un análisis descriptivo de la información recogida a través de una entrevista semiestructurada de siete preguntas abiertas. Los resultados obtenidos evidenciaron un mayor interés y expectativa de lo que se les enseñará en la asignatura de Investigación y Acción Participativa: Lesson Study dentro de la Carrera como parte de su formación académica.

**Artículo:** **La mejora de la productividad laboral en organizaciones de mantenimiento automotriz**

**Autor:** Martínez, R.

**Fuente:** EmTHYMOS

**Enlace:** <https://www.emthymos.com/index.php/emthymos/article/view/30>

**Resumen:** El objetivo de este artículo se basa en el diseño y aplicación de una metodología holística, que combina herramientas de organización del trabajo para mejorar la productividad. Los principales resultados de esta investigación se logran luego de la aplicación sistemática de la metodología diseñada; observándose que: en el proceso seleccionado, asociado a la reparación de aire acondicionado de vehículos, existe una capacidad de reacción ineficiente, mientras que su capacidad límite oscila entre ocho vehículos por día. Lo cual, luego de las mejoras implementadas de orden extensivo, se logró el aumento de las capacidades instaladas, pudiendo aumentar la capacidad del servicio en diez vehículos al día, todo lo cual contribuyó con un incremento del 100% de la productividad laboral.

**Artículo:** **Modelo logístico para la gestión de los servicios técnicos en industrias hoteleras**

**Autores:** Martínez, R., Sánchez, A., Pérez, R.

**Fuente:** Ciencias Holguín

**Enlace:** <http://www.ciencias.holguin.cu/index.php/cienciasholguin/article/view/1179/1281>

**Resumen:** El propósito es el análisis teórico y empírico, con la aplicación de la estadística multivariada para la identificación de las variables esenciales que intervienen en los procesos de servicios técnicos de la industria hotelera y la conformación de un modelo teórico para su gestión. La metodología utilizada permite la selección de las variables desde el orden teórico, las que de modo integral son sometidas a un análisis de expertos para confirmar su existencia en el objeto práctico de estudio; luego se diseñaron los métodos de evaluación de las variables y sus relaciones. Los principales resultados

se lograron luego de la aplicación sistemática de la metodología diseñada, observándose la existencia de tres dimensiones esenciales que inciden en la gestión de los servicios técnicos, lo que permitió la conformación de un modelo teórico, contribuyéndose desde el enfoque logístico con la integración de este subsistema como parte de la gestión empresarial.

**Artículo:** **Understanding Populism in Ecuador. How the Ecuadorian Population Perceives Presidents Rafael Correa and Lenín Moreno**

**Autor:** Pascuale, C.

**Fuente:** *Studia Politica*

**Enlace:** <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=879292>

**Resumen:** This article explores the perception of Ecuadorian population concerning the political style of Presidents Rafael Correa and Lenín Moreno and their links to populism, one of the most interesting features of the Ecuadorian political arena. The analysis is based on a survey designed and applied by the authors at a national level. The quantitative data was interpreted using linear multiple regression models, to understand which of the variables analyzed can explain the perception of the interviewees. The results were extrapolated by using a descriptive statistical analysis (means, standard deviation and correlation matrix). The article shows that a difference between Correa and Moreno's styles exists and this difference is clearly perceived by Ecuadorian population. While populist features are strongly identified in Correa's political style, they are less remarked in Moreno's rhetoric and action. This difference marks a discontinuity in the use of populism in the political style of the two presidents.

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA E INDUSTRIA****Artículo: Aprendizaje significativo de la luminancia por el método punto por punto****Autor:** Puga,L.**Fuente:** Revista Cátedra**Enlace:** <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CATEDRA/article/view/1749>

**Resumen:** Este artículo describe el proceso experimental realizado en la obtención de la luminancia de dos tipos de focos, el de incandescencia y el fluorescente en un mismo ambiente físico. Para realizar el mencionado estudio se eligió el método punto a punto, el cual, permite conocer la luminancia en puntos concretos de una superficie bajo una fuente de luz que se ubica a una determinada altura. Además, se trata de conocer el grado de confort visual del sentido de la vista en un lugar de iluminación uniforme. Los resultados obtenidos permiten realizar diversas comparaciones en el uso de una determinada lámpara, tomando en cuenta la que más beneficios presenta en función de ofrecer un nivel de luminancia y un confort visual apropiado, un ahorro económico y una fácil obtención y reemplazo.

La experiencia en el aprendizaje de Luz e Iluminación en busca de un aprendizaje significativo evoca conocimientos previos tales como: flujo, intensidad, ángulo sólido y luminancia con el objetivo de entender el fenómeno, presentar una nueva información y hacer un feedback en busca de una nueva información que acreciente su pensamiento en la vida cotidiana. Con los resultados obtenidos en la presente investigación se desea contribuya al mantenimiento de las luminarias de las aulas de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y Física de la Universidad Central del Ecuador, las mismas que tienen características físicas similares al lugar en el cual se realizó la experiencia

**Artículo: Biodegradation of solid urban waste by using microbial starter and static biofilter of Eisenia foétida.****Autores:** Guzmán, T., Pérez, O.**Fuente:** TECNOLOGÍA QUÍMICA**Enlace:** <http://scielo.sld.cu/pdf/rtq/v40n1/2224-6185-rtq-40-01-81.pdf>

**Resumen:** Se investigaron los efectos de la relación entre las variables: concentración de cultivo iniciador, tiempo de exposición y temperatura, en el proceso de biodegradación de residuos sólidos urbanos en condiciones controladas, utilizando lombrifiltro estático de *Eisenia foétida*. Se empleó un diseño factorial 2<sup>3</sup> ampliado a diseño central compuesto y como variables respuesta el índice de biodegradación. Se halló una influencia significativa de la relación de concentración de cultivo iniciador y el tiempo de exposición en el proceso de biodegradación, obteniéndose dos modelos de superficie de respuesta de segundo orden, validados estadísticamente mediante análisis de varianza. El modelo explica el 96% del cambio de la variable Índice de biodeterioro a partir de la relación de la demanda bioquímica de oxígeno y la demanda química de oxígeno. Se logró una máxima eficiencia del sistema con una concentración de cultivo del 2,5%, un tiempo de 96 días a una temperatura de 32°C, condiciones donde se evidenció un mayor ajuste de los resultados del modelo con mayor índice de biodegradación y menor contenido de contaminantes químicos y orgánicos en el efluente de salida.

**Artículo:** **Caracterización de una leche fermentada probiótica endulzada con sirope****Autor:** Guzmán, T.**Fuente:** *Ciencia y tecnología de alimentos***Enlace:** <https://www.revcitecal.iia.edu.cu/revista/index.php/RCTA/article/view/126/108>**Resumen:** El objetivo de este trabajo fue desarrollar una leche fermentada probiótica a partir de leche reconstituida endulzada con sirope. Se estudió la influencia de tres valores de adición de un sirope con 67 ° Brix sobre el desarrollo de acidez, y la viscosidad mediante una prueba sensorial descriptiva a partir de una escala estructurada. Para seleccionar el mejor nivel de adición de sirope y leche estandarizada empleada, se realizó un diseño óptimo de mezcla y factorial. Con la formulación óptima se realizó, a escala piloto, la caracterización física, química, microbiológica, y sensorial; adicionalmente se determinó la viabilidad celular del producto. Se obtuvo un producto de 84,92 % de leche estandarizada y 12 % de sirope. La leche fermentada probiótica endulzada con sirope demostró su carácter funcional, pues los niveles de viabilidad celular se encontraron en el orden de 109 UFC/mL, valor requerido para alcanzar un efecto terapéutico como bacterias probióticas y beneficioso para la salud humana, cumpliendo con los índices de calidad esperados para el producto.**Artículo:** **Desarrollo de un método para determinar la ubicación de un nanosatélite utilizando ADS-B****Autor:** Chadrina, O.**Fuente:** *Revista Técnica de la Facultad de Ingeniería Universidad del Zulia***Enlace:** <https://produccioncientificaluz.org/index.php/tecnica/article/view/31068>**Resumen:** El método para calcular las coordenadas aproximadas de ubicación del Cubesat, utilizando los datos históricos de vuelo, tiene un error bastante alto; ya que no considera las características geofísicas de la trayectoria de vuelo. Como regla general, las desviaciones en los cálculos están asociadas con la alta velocidad del vuelo a lo largo de toda la órbita, la limitada área de cobertura del Cubesat sobre la superficie de la tierra (2000-3000 km<sup>2</sup>) y la dependencia simultánea de la ubicación de los puntos de referencia sobre la superficie de la tierra y la del Cubesat en el espacio. El objetivo del estudio fue desarrollar un método que permita determinar la posición del Cubesat, mediante la recepción de la posición de aeronaves y buques que utilizan ADS-B. Los cálculos demuestran que el método y algoritmo propuestos pueden calcular no solamente la posición del Cubesat, sino también determinar su trayectoria. Esta circunstancia permitirá a futuro dejar de utilizar los datos orbitales enviados desde las estaciones radar para determinar la posición de un Cubesat.**Artículo:** **Efectividad de enmiendas sobre el crecimiento y rendimiento de fréjol común en suelo andisol ácido****Autor:** Zambrano, J.**Fuente:** *Temas Agrarios***Enlace:** <https://www.semanticscholar.org/paper/Efectividad-de-enmiendas-sobre-el-crecimiento-y-de-Tinoco-Delgado/deb2cb8914542058faab808d40c06c1f5036f8a4>**Resumen:** El objetivo de la investigación fue evaluar el efecto de varias enmiendas sobre el crecimiento y rendimiento del fréjol común en un suelo andisol ácido de la zona de Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador. Los trata-

mientos evaluados fueron T1 (Humus + harina de rocas), T2 (Humus + dolomita), T3 (Compost + harina de rocas), T4 (Compost + dolomita), T5 (Gallinaza + harina de rocas), T6 (Gallinaza + dolomita), T7 (Fertilización convencional) y T8 (Control). El diseño utilizado fue de bloques completos al azar con tres repeticiones. Las principales variables registradas fueron peso seco de planta (g), rendimiento de grano (kg ha<sup>-1</sup>) y pH del suelo. Los tratamientos más efectivos fueron las combinaciones de dolomita + gallinaza, compost y humus, que incrementaron el crecimiento en términos de peso seco en 22, 27 y 31%, respectivamente, en relación al tratamiento control. El mayor incremento en rendimiento de granos también fue alcanzado con dolomita + gallinaza, compost y humus, con 21, 28 y 30%, respectivamente, en relación al tratamiento testigo. El pH del suelo fue elevado hasta 5,74; 5,76 y 5,85 con dolomita + gallinaza, compost y humus, respectivamente. La aplicación de enmiendas alcalinizantes debe ser una práctica común para potenciar crecimiento, rendimiento y respuesta a la fertilización del frejol común en suelos andisoles ácidos.

**Artículo:** **Empleo de harina de arroz en una leche fermentada probiótica. Use of rice flour in a probiotic fermented milk**

**Autor:** Guzmán, T.

**Fuente:** *Ciencia y tecnología de alimentos*

**Enlace:** <https://www.revcitecal.iiia.edu.cu/revista/index.php/RCTA/article/view/88>

**Resumen:** El objetivo del trabajo consistió en evaluar el empleo de la harina de arroz en la elaboración de una leche fermentada probiótica con el cultivo alternativo de Bioyogur. El contenido de harina de arroz fue definido mediante la aplicación de la prueba de Friedman, por siete catadores entrenados, estableciéndose un orden creciente de preferencia en las características fundamentales textura y sabor. Una vez definido el contenido de harina de arroz, la leche fermentada fue caracterizada en sus indicadores composicionales, sensoriales, microbiológicos y viabilidad celular del probiótico; además, fueron determinadas la viscosidad y el comportamiento de flujo. La leche fermentada con un contenido de harina de arroz del 1 % presentó adecuadas características composicionales, sensoriales y microbiológicas, comportamiento de fluido de naturaleza reológica pseudoplástica y viscosidad de 402,52 mPa×s. El conteo en células viables *Lactobacillus acidophilus* resultó superior al mínimo terapéutico establecido de 107 ufc/g, lo que permite el destino del producto para fines dieto terapéuticos.

**Artículo:** **Empleo de pulpa de acerola y guayaba en una leche fermentada probiótica**

**Autor:** Guzmán, T.

**Fuente:** *Ciencia y tecnología de alimentos*

**Enlace:** <https://www.revcitecal.iiia.edu.cu/revista/index.php/RCTA/article/view/124>

**Resumen:** Se desarrolló una leche fermentada probiótica a partir de 12 % m/m de pulpa de acerola y guayaba (en relación m/m 1:1, 1:2 y 1:3 acerola-guayaba), se evaluó en las distintas concentraciones para determinar su calidad y

seleccionar la mejor formulación. Para la selección del producto se realizó una prueba de ordenamiento mediante una comisión de evaluación sensorial integrada por siete catadores entrenados. Una vez definido los contenidos de pulpa, la leche fermentada fue caracterizada en sus indicadores composicionales, sensoriales, microbiológicos y de viabilidad celular del probiótico. El producto cumplió con los parámetros de calidad establecidos de acidez y textura. La mejor variante de mezcla de pulpa a incorporar se obtuvo al adicionar pulpa de acerola-guayaba, en relación 1:1, a la leche fermentada probiótica, empleando en su modo de preparación solamente leche entera en polvo estandarizada con un contenido de SNG de leche al 9,5 % m/m, 3 % m/m de cultivo probiótico Bioyogur, con un contenido de proteína y grasa 2,73 y 3,21 % m/m, respectivamente, y 13,1 % m/m de hidratos de carbono totales. Los indicadores microbiológicos cumplieron las especificaciones establecidas avalando la adecuada calidad higiénica sanitaria del producto y viabilidad celular del probiótico.

**Artículo:** **Evaluación del uso de ozono gaseoso en mora (*Rubus glaucus* Benth) sin espinas como tratamiento poscosecha**

**Autores:** Guijarro, M., Andrade, M., Moreno, C., Guamán, A., Mera, M.

**Fuente:** *Revista Iberoamericana de Tecnología Postcosecha*

**Enlace:** <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81365122006>

**Resumen:** La mora es un fruto con reducida vida útil (7-10 días en refrigeración) principalmente debido al crecimiento de mohos que disminuyen su calidad comercial. Para el desarrollo de este trabajo se utilizó mora sin espinas variedad INIAP Andimora-2013. Los frutos se dividieron en cuatro grupos: control (sin tratamiento) y tres grupos tratados durante 3, 5 y 10 min con 1,5 ppm de ozono gaseoso y se almacenaron en refrigeración (4 °C) durante 21 días. Para definir la dosis efectiva se cuantificó periódicamente la perdida de peso, índice de daño y contenido de antocianinas. Los análisis se complementaron con el análisis de parámetros fisicoquímicos (índice de daño externo e interno, firmeza, acidez titulable, pH, sólidos solubles, índice de madurez, tasa de respiración y producción de etileno,) y compuestos antioxidantes (capacidad antioxidante -ABTS•+-, fenoles totales y antocianinas). Se determinó como dosis efectiva el tratamiento 1.5 ppm/5 min, este redujo de la tasa de respiración, producción de etileno y permitió obtener frutos con mayor firmeza que los controles. Durante el almacenamiento el pH no varío, la acidez titulable disminuyó y el contenido de sólidos solubles aumentó ligeramente, en consecuencia, el índice de madurez aumentó sin diferencia significativa con los controles. Se obtuvieron frutos con mejor apariencia externa e interna durante todo el periodo de almacenamiento. Además, los frutos tratados presentaron mayor contenido de fenoles totales y capacidad antioxidante que en los frutos control durante el almacenamiento refrigerado y no se afectó el contenido de antocianinas durante el almacenamiento. Así, el tratamiento de mora sin espinas con ozono (1.5 ppm/5 min) es una alternativa para aumentar la vida útil del fruto y alcanzar mercados distantes por lo que resulta de interés continuar la investigación para su potencial aplicación a nivel de campo o industria.

**Artículo:** **Gestión de calidad en micro y pequeñas empresas de servicio automotriz ecuatoriano****Autores:** Cueva, E., Lucero, J.**Fuente:** *Estudios de la Gestión. Revista internacional de administración***Enlace:** <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/eg/article/view/2406/2198>**Resumen:** El sector automotriz es una de las actividades importantes en la economía ecuatoriana, principalmente por su aporte en recaudación de impuestos y en generación de empleo directo e indirecto. Este sector tiene alta cantidad de micro y pequeñas empresas dedicadas principalmente a prestar servicios de mantenimiento. La investigación se realiza con el objetivo de caracterizar la administración de la calidad que ejecutan estas organizaciones, la que no ha sido analizada anteriormente, para proponer un modelo genérico de gestión de calidad. La investigación es exploratoria-descriptiva y se realiza con un enfoque cualitativo a partir de entrevistas, considerando un universo de 41 empresas que cumplen con las características predefinidas en un sector del norte de Quito, de las que se tomó una muestra de 13 empresas. Los resultados permiten identificar falencias en los procesos de dirección, gestión de recursos, comprensión del mercado, desarrollo de productos, consecución y entrega de pedidos, atención al cliente, evaluación y mejora. A pesar de lo anterior, las empresas sí tienen ciertas prácticas de calidad que están orientadas por la búsqueda de la satisfacción y fidelización del cliente. Con esta base se propone un modelo general, sustentado en la norma ISO 9001, para que las empresas cumplan con las condiciones principales de un sistema de gestión de calidad.**Artículo:** **Industria 4.0: el reto en la ruta hacia las organizaciones digitales****Autores:** Mora, D., Guerrero, L.**Fuente:** *Estudios de la Gestión***Enlace:** <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/eg/article/view/2435>**Resumen:** La cuarta revolución industrial, conocida como Industria 4.0, promueve que los sistemas físicos industriales estén conectados al mundo digital, forzando que las organizaciones salgan de su statu quo. Esta realidad representa un antecedente para que las organizaciones conciban esta nueva revolución para poder migrar a este paradigma desde donde se encuentren actualmente. El objetivo principal de este artículo es conocer los retos y desafíos que trae consigo la cuarta revolución industrial para las organizaciones, a través de exteriorizar su importancia y características, y explicando su influencia en aspectos relacionados a su implementación en las organizaciones. La metodología exploratoria empleada incluye una revisión de literatura en las bases de datos científicas más importantes, en aspectos específicos como: las revoluciones industriales, rasgos característicos de la Industria 4.0, y su influencia en las organizaciones. En los resultados se puede evidenciar el influjo de las distintas revoluciones industriales, los detalles intrínsecos de la Industria 4.0, la atención que puede requerir su implementación dentro de las organizaciones, y abrir la posibilidad de tener un enfoque de organización 4.0 sostenible. Finalmente, se concluye que para migrar a la Industria 4.0, una organización debe entender los retos en la gestión de sus operaciones, del talento humano, energética, operativa, estratégica y de sostenibilidad.

**Artículo:** **Mathematical model of the earth's magnetic anomalies****Autor:** Freire, F.**Fuente:** *Revista Técnica de la Facultad de Ingeniería Universidad del Zulia***Enlace:** <https://produccioncientificaluz.org/index.php/tecnica/article/view/31066>

**Resumen:** La medición del campo magnético de la Tierra, tiene una importancia práctica y científica extremadamente importante. El conocimiento preciso de los componentes del campo magnético de la Tierra juega un papel muy importante en tareas de navegación, búsqueda de depósitos de minerales tales como hierro y otros. El estudio de anomalías magnéticas tiene una importancia práctica significativa ya que estas pueden estar directamente relacionadas con la existencia de fuentes de petróleo y gas, minerales y también puede servir como un signo indirecto de la ubicación de distintos tipos de metales. El objetivo de este trabajo fue la formulación de un modelo matemático para determinar las anomalías en el campo magnético terrestre mediante el uso del nanosatélite "Ecuador-UTE". Las ecuaciones generadas y el modelo basado en patrones de reconocimiento del campo magnético permitirán una mayor precisión en la identificación de áreas con anomalías en el campo magnético, mejorando de esa manera los procesos de telecomunicaciones, navegación y exploración minera.

**Artículo:** **Parallel segmentation of DICOM X-Ray images with mobile agents****Autor:** Freire, F.**Fuente:** *Revista Técnica de la Facultad de Ingeniería Universidad del Zulia***Enlace:** <https://produccioncientificaluz.org/index.php/tecnica/article/view/31067/32110>

**Resumen:** The development of technology has transformed the clinical practice, and nowadays, it is common the use of applications on mobile devices for healthcare; in the detection of breast cancer medical digital images are a powerful tool for diagnosis, however, their size drawbacks their display resolution on mobile devices, to improve the performance of the devices parallelization and specialization of hardware is used. In this work, we present a proposal to resolve this problem through the implementation of a parallel application on CPUs and GPUs, which uses agent's technology and was developed in JADE for Android platforms, the assessment of the application was carried out with 53 INbreas images, of which 25 images were of masses and 28 images of microcalcifications, after the operation of pre-and post-processing the performance improved in 6.81%.

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD EUGENIO ESPEJO**

**Artículo:** **Análisis del potencial genotóxico y carcinógeno asociado a los cigarrillos electrónicos.**

**Autores:** Armendáriz, F., Guerrero, S., García, J., Guevara, P., López, A., Pérez, A., Yumiceba, V., Zambrano, A., Leone, P., Paz y Miño, C.

**Fuente:** *Revista Ecuatoriana de Medicina y Ciencias Biológicas (REMCB)*

**Enlace:** <http://remcb-puce.edu.ec/remcb/article/view/835>

**Resumen:** Diferentes estudios que comparan riesgos a la salud asociados a los usos de cigarrillos electrónicos y convencionales, se enfocan principalmente en compuesto químicos en común entre ambos sistemas. Por lo tanto, realizamos una revisión de compuestos químicos exclusivos de cigarrillos electrónicos. Los criterios de selección incluyeron artículos que reporten composición química y riesgos asociados a la salud, sin conflictos de interés. Todos los compuestos químicos fueron clasificados según el código del "Chemical Abstracts Service" para sustancias químicas. Un total de 57 compuestos fueron identificados en cigarrillos electrónicos. Para analizar los efectos carcinogénicos, un set de genes, previamente reportados como desregulados en el epitelio oral de usuarios de cigarrillos electrónicos, fueron genómicamente analizados en 32 estudios del "PanCancer Atlas". Los riesgos a la salud más importantes incluyen: irritación de tracto respiratorio, ojos y piel con un 50% de incidencia. Los tipos de cáncer con mayor riesgo identificados fueron: ovario, útero, vejiga, pulmón, esófago y estómago. A pesar de ser considerados como menos dañinos que los cigarrillos convencionales, el uso de cigarrillos electrónicos no es recomendado para ningún usuario, debido a falta de evidencia experimental.

**Artículo:** **Apexificación de un molar permanente a través de silicato tricálcico**

**Autor:** Armas, A.

**Fuente:** *Revista Eugenio Espejo*

**Enlace:** <http://eugenioespejo.unach.edu.ec/index.php/EE/article/view/158>

**Resumen:** Paciente pediátrico de 9 años y género masculino, que acudió para valoración odontológica por presentar dolor dental tras ingerir alimentos fríos. El diagnóstico definitivo quedó establecido como pulpitis reversible del molar 3.6, decidiendo conducta terapéutica de recubrimiento pulpar directo con silicato tricálcico para lograr apexificación. La decisión clínica resultó exitosa, el seguimiento de la evolución permitió apreciar que el diente mantuvo su vitalidad, las raíces continuaron desarrollándose y no aparecieron signos o síntomas de lesiones periapicales.

**Artículo:** **Conocimientos y prácticas sobre salud bucal en profesores de dos escuelas: Quito y San Cristóbal (Galápagos), Ecuador**

**Autores:** Armas, A., Viteri, A.

**Fuente:** KIRU

**Enlace:** [www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/1785/Conocimientos%20y%20pr%C3%A1cticas%20sobre%20salud%20bucal%20en%20profesores%20de%20dos%20escuelas%3A%20Quito%20y%20San%20Crist%C3%B3bal%20%28Gal%C3%A1pagos%29%2C%20Ecuador](http://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/1785/Conocimientos%20y%20pr%C3%A1cticas%20sobre%20salud%20bucal%20en%20profesores%20de%20dos%20escuelas%3A%20Quito%20y%20San%20Crist%C3%B3bal%20%28Gal%C3%A1pagos%29%2C%20Ecuador)

**Resumen:** Analizar los conocimientos, actitudes y prácticas que sobre salud oral tienen los profesores de educación primaria de centros escolares de Quito y de la Isla San Cristóbal (Galápagos), Ecuador.  
Resultados: La media de la puntuación obtenida en evaluación total de los 61 docentes fue de  $11,97 \pm 2,37$  puntos. Cuando se analizaron los datos por centros escolares, la escuela de Quito obtuvo una media de  $12,06 \pm 2,29$ , mientras que la de Galápagos obtuvo una media de  $11,29 \pm 3,04$  puntos.

**Artículo:** **Desafíos, perspectivas y papel de la mujer en la generación del conocimiento científico de Ecuador**

**Autores:** Leone, P., Paz y Miño, C.

**Fuente:** Chasqui, Revista Latinoamericana de Comunicación

**Enlace:** <https://revistachasqui.org/index.php/chasqui/article/view/4353/3352>

**Resumen:** Los pilares fundamentales de la ciencia son la investigación científica, la tecnología y la innovación. Sin el desarrollo de cada uno de estos aspectos, los resultados y aportes científicos de un país se ven limitados. En Ecuador, la realidad compleja es muy compleja. No solo el financiamiento es escaso, sino que no está alineado a las líneas vigentes de investigación y especialidad de los investigadores, acompañado del incumplimiento de las políticas y ofrecimientos estatales. En este entorno, la participación de la mujer podría encontrar limitantes. Aun así, podemos constatar que el nivel e impacto de las publicaciones entre géneros se encuentran balanceadas. Debemos fortalecer a la ciencia en el Ecuador para ubicarnos en los niveles de otros países.

**Artículo:** **Estado de la salud bucal en el Ecuador**

**Autores:** Parise, J., Armas, A., Zambrano, P., Viteri, A.

**Fuente:** Revista Odontología Sanmarquina

**Enlace:** <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/18133>

**Resumen:** En el Ecuador se presenta una alta prevalencia e incidencia de diferentes patologías bucales, este escenario es similar en muchos países de la región.

Las enfermedades orales constituyen un problema de salud pública, debido a que requiere un alto costo en su manejo y control; es por ello que se ha generado énfasis en realizar actividades preventivas que permitan mejorar el panorama. Han sido varias las medidas adoptadas por entes gubernamentales en el Ecuador para reducir la incidencia principalmente de caries dental, desde la prevención masiva a través de la fluoración de diferentes elementos de consumo humano, la promoción y prevención de salud oral a través de la enseñanza de técnicas de cepillado dental, difusión del correcto uso de seda dental, detección temprana de placa bacteriana, charlas educativas motivadoras y colocación de sellantes en superficies oclusales de molares definitivos en escolares de poblaciones urbano-marginales y rurales. Sin embargo, dichas estrategias no han conseguido ser monitoreadas, evaluadas ni reportadas para conocer su efectividad en la mejora de la salud oral en nuestro país.

**Artículo:** **Estado de salud de los primeros molares definitivos en pacientes pediátricos escolares**

**Autores:** Parise, J., Armas, A.

**Fuente:** *Revista Eugenio Espejo*

**Enlace:** <http://eugenioespejo.unach.edu.ec/index.php/EE/article/view/157>

**Resumen:** Se realizó una investigación observacional, descriptiva y de corte transversal; con la participación de 492 alumnos con edades comprendidas entre 6 y 12 años, matriculados en centros escolares primarios de la parroquia Alan-gasí, provincia de Pichincha y de la parroquia Puerto Baquerizo Moreno en la ciudad de San Cristóbal, Islas Galápagos, Ecuador; cuyos tutores legales dieron el respectivo consentimiento. El Sistema Internacional para la Detección y Evaluación de Caries (ICDAS) se utilizó para evaluar el estado de los primeros molares (16, 26, 36 y 46). Entre la población de estudio predominó la presencia del género femenino, además de la categoría que implican lesiones de caries en esmalte dental o en la de sano. Atendiendo a las medias, se apreció mayor afectación en los primeros molares de los participantes de Quito (1,51-2,37) en comparación con los de San Cristóbal (1,18-1,46); no observándose diferencias importantes atendiendo al género. Sin embargo, durante el análisis de los datos entre tipos de colegio se halló que la población de la escuela fiscal tenía más afectación (1,91-2,37). Además, hubo asociaciones entre categorías de las variables involucradas.

**Artículo:** **Frecuencia del biotipo facial en estudiantes de la carrera de Odontología de la UTE**

**Autores:** Armas, A., Parise, J., Villareal, B., Viteri, A.

**Fuente:** *Odontología Activa*

**Enlace:** <http://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/414>

**Resumen:** Introducción: Establecer el biotipo facial del paciente es esencial en varias áreas de la odontología, al permitirnos diseñar un mejor plan de tratamiento y conductas a seguir, busca evitar errores en la planificación y desarrollo del tratamiento.

Objetivo: Determinar la prevalencia de los diferentes biotipos faciales en estudiantes de la carrera de Odontología de la Universidad UTE, mediante el análisis cepalométrico de Ricketts y aplicación del índice VERT. Resultados: El biotipo facial de mayor prevalencia fue el mesofacial.

**Artículo:** **Histoplasmosis Diseminada en paciente Inmunocompetente****Autores:** Zambrano, P., Pérez, R.**Fuente:** *Práctica Familiar Rural***Enlace:** <https://practicafamiliarrural.org/index.php/pfr/article/view/163/204>

**Resumen:** La histoplasmosis es una infección micótica que se adquiere por inhalación causando enfermedad pulmonar en su forma primaria. Puede diseminarse a otros órganos sobre todo en pacientes inmunodeprimidos en quienes alcanza una alta mortalidad. Es endémica en ciertas zonas, en especial las templadas y tropicales. Las manifestaciones clínicas varían según la diseminación y estado inmunológico de la persona. El diagnóstico se lo realiza por la identificación histopatológica, cultivo y serología.

Paciente femenina adulta joven afroamericana sin antecedentes clínicos que presenta cuadro de un año de evolución caracterizado por pérdida involuntaria de peso, alopecia, lesiones dérmicas hiperpigmentadas, diarrea y adenopatías cervicales cuyo estudio histopatológico fue compatible con histoplasmosis. Estudios de extensión sugirieron, pero no confirmaron, una patología autoinmune asociada.

En Ecuador no existe registro de casos de histoplasmosis a pesar de ser considerada una micosis endémica en la zona. El estudio de inmunocompetencia en el caso presente fue sugestivo de un lupus eritematoso sistémico con manifestaciones solapadas. Los pacientes con Lupus Eritematoso Sistémico son susceptibles a infecciones oportunistas por hongos dados a defectos inmunológicos intrínsecos con alteración de la inmunidad celular. La histoplasmosis es una enfermedad endémica en nuestro medio, infradiagnosticada por la diversidad del cuadro clínico y su asociación con otras patologías.

**Artículo:** **ICDAS: una herramienta para el diagnóstico de la caries dental****Autores:** Armas, A., Parise, J.**Fuente:** *Analysis (San Sebastián de los Reyes)***Enlace:** <https://studiahumanitatis.eu/ojs/index.php/analysis/article/view/2020-armas>

**Resumen:** El Sistema Internacional para el Diagnóstico y Detección de Caries (ICDAS) constituye una técnica de diagnóstico de lesiones cariosas, que se basa en la detección visual de la lesión en sus diferentes etapas, considerando a la corona del diente como unidad en la que existen cinco superficies, vestibular, palatina o lingual, mesial, distal y oclusal o incisal, las mismas que serán evaluadas de forma independiente mediante un conjunto de criterios; catalogando a cada una de ellas a través de un código que va desde la valoración de la superficie sana hasta lesiones cariosas en la dentina en diferentes grados de destrucción.

**Artículo:** **Influencia del agente cementante y el envejecimiento en el color de carillas cerámicas, evaluación ex vivo**

**Autor:** Armas, A.

**Fuente:** KIRU

**Enlace:** <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/1756/Influencia%20del%20agente%20cementante%20y%20el%20envejecimiento%20en%20el%20color%20de%20carillas>

**Resumen:** Objetivo: Las carillas de cerámica se muestran como una excelente alternativa para mejorar la estética dental con propiedades ópticas y mecánicas ideales. El objetivo de este estudio fue evaluar la influencia del agente cementante y el envejecimiento artificial sobre el color.  
Resultados: Se encontró menor variación entre los períodos evaluados con el uso del cemento RelyX ultimate ( $p= 0,384$ ).

**Artículo:** **Maloclusiones en estudiantes de la carrera de Odontología de la Universidad UTE**

**Autores:** Parise, J., Villareal, B., Zambrano, P., Armas, A., Viteri, A.

**Fuente:** *Revista Eugenio Espejo*

**Enlace:** <http://eugenioespejo.unach.edu.ec/index.php/EE/article/view/159/247>

**Resumen:** La maloclusión se considera uno de los problemas más comunes relacionados con la salud bucal, su diagnóstico temprano y adecuado permite establecer un correcto plan de tratamiento más efectivo. El objetivo fue describir las maloclusiones en estudiantes de último año de la carrera de Odontología de la Universidad UTE en Quito, Ecuador, durante los años 2018 y 2019. Los datos fueron obtenidos a partir de las respectivas historias clínicas archivadas en la clínica universitaria SERODU. Las valoraciones para determinar la maloclusión se hicieron a partir de la caracterización de los planos vertical, horizontal y transversal, utilizando los criterios de Angle. La media de edad entre los pacientes fue de 24,5 años, con una desviación estándar de 1,91. El análisis de la presencia de overjet y overbite permitió establecer que la mayor medida media estuvo enmarcada en la clase molar II, para 4,19 mm ( $DE=3,07$ ) y 3,59 mm ( $DE=2,47$ ) respectivamente. La mordida cruzada unilateral en el eje transversal (26,67%). La categoría normal preponderó en el tipo de mordida en los planos horizontal y vertical en las tres clases molares.

**Artículo:** **Medicina Basada en la Evidencia. Lectura Crítica de “Guías de Práctica Clínica”**

**Autores:** Guerra, V., Ottolenghi, R., Montesino, C., Simancas, D., Zambrano, M., Zambrano, P.

**Fuente:** *Práctica Familiar Rural*

**Enlace:** <https://practicafamiliarrural.org/index.php/pfr/article/view/148>

**Resumen:** Las guías de práctica clínica (GPC) son documentos que incluyen recomendaciones basadas en la evidencia científica para la toma de decisiones clínicas; al mismo tiempo, pueden desempeñar un papel importante en la elaboración de políticas de salud. Por lo tanto, es crucial que se evalúe críticamente su calidad y aplicabilidad en diversos contextos, para lo cual se ha desarrollado la herramienta AGREE II. Este artículo tiene como objetivo dar a conocer el desarrollo, la aplicación y la evaluación de la calidad de las guías de práctica clínica, de manera que se pueda realizar una lectura crítica de las mismas.

**Artículo:** **Melanoma maligno: frecuencia y distribución en un hospital de referencia de la seguridad social****Autores:** Pérez, R., López, V., Flores, K., Viteri, M., Simancas, D.**Fuente:** *Práctica Familiar Rural***Enlace:** <https://practicafamiliarrural.org/index.php/pfr/article/view/150/185>**Resumen:** Objetivo: Describir la frecuencia, magnitud y tratamiento de los diversos tipos de melanoma diagnosticados en el Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín (HECAM) de la ciudad de Quito.

Resultados: Durante un período de cinco años aproximadamente se obtuvieron datos de 77 sujetos con diagnóstico de melanoma maligno, no existieron diferencias en la presentación por sexo (hombres 49,3% frente a mujeres 50,7%), y edad (hombres 68,5 años frente a mujeres 65,7 años). El tipo de melanoma maligno más frecuente en mujeres fue el melanoma maligno de extensión superficial (58,9%) y en hombres el melanoma invasor (42,1%), el tratamiento más frecuente fue la escisión y cierre directo en los casos menos severos, mientras que en estadiajes severos fue la escisión seguida de injerto.

**Artículo:** **Microfiltraciones entre ionómero de vidrio y resina compuesta en lesiones clase V no cariosas****Autores:** García, J., Leone, P., Paz y Miño, C.**Fuente:** *Odontología***Enlace:** <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/odontologia/article/view/2121/2130>**Resumen:** No se han establecido estándares para el tratamiento de cavidades cervicales no cariosas; un biomaterial adecuado permitirá buena adaptación y longevidad de la restauración. Objetivo: Determinar la microfiltración en cavidades clase V no cariosas restauradas con ionómero de vidrio y resina nanoparticulada. Materiales y métodos: Cavidades clase V realizadas en la superficie vestibular de 80 premolares sanos (1,5 mm de profundidad x 3 mm de altura en sentido ocluso- gingival x 2 mm de ancho en sentido mesio-distal) se restauraron aleatoriamente con dos biomateriales ( $n = 40$ ): 1) ionómero de vidrio y 2) resina de nano relleno. Después, los especímenes fueron aislados con barniz y sumergidos en azul de metileno por 24 horas. Posteriormente, las muestras se sometieron 500 ciclos de termociclado por 8 horas y 45 minutos con cambios térmicos de 37°, 72° y 75°C, cada ciclo con una duración de 17 segundos. Las muestras fueron lavadas con agua destilada y seccionadas longitudinalmente para determinar el grado de microfiltración utilizando un estereoscopio (Leica M60, Biosystems). Los datos categóricos se analizaron con el test Chi2 en SPSS 24®. Resultados: Se pudo apreciar que la filtración es significativamente menor en resina que con ionómeros de vidrio ( $p < 0,001$ ). Sin embargo, ninguno de los materiales de restauración probados fue capaz de sellar los márgenes o las paredes de los dientes completamente. Conclusión: Como resultado del presente experimento se determina que las restauraciones de clase V obturadas con resina de nano relleno presentan menor microfiltración marginal que las restauradas con ionómero de vidrio.

**Artículo:** Prevalencia de estomatitis subprotésica asociada a candida albicans en pacientes portadores de prótesis total superior en asilos del valle de los Chillos, Ecuador / Prevalence of subprosthetic stomatitis associated with candida albicans in patients with complete overdentures in nursing homes at the valle de los Chillos, Ecuador

**Autores:** Zambrano P., Viteri, A.

**Fuente:** Odontología Activa

**Enlace:** [https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/438#:~:text=Objetivos%3A%20Determinar%20la%20prevalencia%20de,Valle%20de%20Los%20Chillos%2C%20Ecuador..&text=Resultados%3A%20el%2041%25%20\(n,present%C3%B3n%20signos%20de%20estomatitis%20subprot%C3%A9sica\).](https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/438#:~:text=Objetivos%3A%20Determinar%20la%20prevalencia%20de,Valle%20de%20Los%20Chillos%2C%20Ecuador..&text=Resultados%3A%20el%2041%25%20(n,present%C3%B3n%20signos%20de%20estomatitis%20subprot%C3%A9sica).)

**Resumen:** Objetivos: Determinar la prevalencia de estomatitis subprotésica asociada a *Candida albicans* en pacientes portadores de prótesis total superior removible, en centro de atención geriátrica (asilos) del Valle de Los Chillos, Ecuador. Resultados: el 41% (n=32) de los pacientes presentó signos de estomatitis subprotésica. De estos pacientes el 68,8% (n=22) presentaron estomatitis subprotésica asociada a *Candida albicans* y pH palatino ácido ( $X^2 = 4,23$ ;  $p = 0,04$ ). De los 22 pacientes el 43,8% (n=10) presentaron un índice de placa alto al momento de la evaluación ( $X^2 = 5,234$ ,  $p = 0,02$ ) y también 9,4% (n=2) de los pacientes presentó desadaptación de la prótesis total superior removible ( $X^2 = 2,80$ ,  $p = 0,09$ ).

**Artículo:** Prevalencia de patrones máxilo-mandibulares en pacientes de 8,5 a 12 años, utilizando cefalometría de ricketts en servicios de ortopedia universitarios

**Autores:** Parise, J., Villareal, B., Cisneros, D., Morocho, D., Cruz, A.

**Fuente:** KIRU

**Enlace:** <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/1840/2005>

**Resumen:** Establecer la prevalencia de los diferentes patrones esqueléticos en una muestra de pacientes de 8,5 a 12 años, atendidos, mediante el análisis cefalométrico de Ricketts. Métodos: Se planteó un estudio transversal descriptivo, considerando una muestra constituida por 40 pacientes de 8,5 a 12 años atendidos en el área de Ortopedia de la Clínica Universitaria de la Universidad UTE, Quito-Ecuador, entre julio 2015 y febrero 2018. Para determinar el patrón esquelético y establecer la relación máxilo-mandibular, se realizó el análisis resumido de Ricketts, se registraron las medidas de convexidad maxilar, profundidad maxilar, eje facial y profundidad facial. Los datos recolectados fueron analizados mediante estadística descriptiva, análisis de frecuencias, medidas de tendencia central y de dispersión. Resultados: El patrón esquelético predominante fue la Clase II (52,5%), seguido del patrón esquelético Clase I (40%) y finalmente Clase III (7,5%). Conclusiones: El patrón esquelético de mayor prevalencia fue la Clase II, no se observó una relación directa ni asociación con el sexo del paciente.

**Artículo:** **Reinfección por SARS-CoV-2, ¿Qué conocemos hasta el momento?****Autores:** Montesinos, C., Simancas, D., Guerra, C., Serrano, K.**Fuente:** *Práctica Familiar Rural***Enlace:** <https://practicafamiliarrural.org/index.php/pfr/article/view/180>

**Resumen:** La pandemia de COVID-19 sigue azotando al mundo, cada vez es más común escuchar casos de pacientes que vuelven a contagiarse o tienen recaídas. La causa de muchos de estos casos no es segura pero la información disponible apunta a que al menos una porción es debido a reinfección de SARS-CoV-2. Varios casos de reinfección confirmada mediante análisis genéticos demuestran que la reinfección de SARS-CoV-2 es posible, aunque por el momento es un fenómeno poco documentado, con menos de 30 reportes de casos genéticamente confirmados. A futuro las autoridades sanitarias deben tomar en cuenta la posibilidad de este evento para la toma de decisiones respecto a vacunas y políticas de prevención, mitigación y contención del virus.

**Artículo:** **Revisión de la Literatura sobre Pruebas Diagnósticas para COVID-19****Autores:** Montesinos, C., Zambrano, P., Guerra, C., Ottolenghi, R., Simancas, D.**Fuente:** *Práctica Familiar Rural***Enlace:** <https://practicafamiliarrural.org/index.php/pfr/article/view/177>

**Resumen:** La pandemia de COVID-19 causada por la transmisión del virus SARS-CoV-2 ha generado un gran impacto sanitario y socioeconómico de difícil solución ya que hasta el momento no existe un tratamiento o vacuna aprobado para combatirla. De esta manera, las medidas para controlar la transmisión de SARS-CoV-2 se han limitado al distanciamiento social, uso de tapa bocas y a la vigilancia epidemiológica a través de la implementación de pruebas diagnósticas en la población. Estas pruebas son útiles para conocer sobre la transmisión del virus, para poder aislar a los infectados, rastrear a los sospechosos, y de esta manera, obtener datos precisos sobre el número de casos de COVID-19. El uso de distintas pruebas influye en la toma de decisiones clínicas y de políticas públicas, por lo que el objetivo de este artículo es realizar una revisión de la literatura sobre las pruebas de diagnóstico para SARS-CoV-2, considerando, además, las recomendaciones otorgadas por diversas guías de práctica clínica que han sido desarrolladas durante el tiempo de pandemia.

**Artículo:** **Tratamiento estético en fluorosis dental grado 3 según índice Thylstrup y Fejerskov, mediante métodos conservadores****Autores:** Armas, A., Chico, J., Montaño, V., Carrillo, J.**Fuente:** *Revista Odontología Sanmarquina***Enlace:** <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/18131>

**Resumen:** La ausencia de armonía en la sonrisa de un paciente constituye una causa por la cual su autoestima y comportamiento con su entorno se ven afectados.

dos. Ecuador ha sido considerado una zona endémica de fluorosis, desencadenando alteraciones dentales estéticas y funcionales; la fluorosis se presenta como manchas opacas que siguen un patrón horizontal en su fase temprana y manchas marrones y pérdida de estructura en estado avanzado. El presente caso tiene como objetivo exponer el caso de un paciente joven, diagnosticado con fluorosis grado 3 según el índice Thylstup y Fejerskov (TF), en el cual se realizó blanqueamiento con peróxido de hidrógeno al 40%, seguido de blanqueamiento casero con peróxido de carbamida al 35%, 20 minutos diarios por 7 días. La combinación de procedimientos de blanqueamiento resultó idónea en pacientes con fluorosis grado 3 según el índice de TF, mimetizando el moteado característico de la fluorosis dental mejorando así la estética del paciente y garantizando el éxito del presente caso. La aplicación de tratamientos conservadores, es eficaz, para restaurar estética dental, función y confianza en el paciente al momento de sonreír.

**Artículo:** **Uso de bolsa adiposa de Bichat pediculada como recurso para el cierre de comunicaciones y fistulas bucoantrales: informe de caso / Use of pedicle Bichat fat pad as a resource for the closure of communications and oroantral fistulas: case report**

**Autores:** Ramírez, J., Parise, J., Armas, A.

**Fuente:** *Odontología vital*

**Enlace:** <https://www.scielo.sa.cr/pdf/odov/n33/1659-0775-odov-33-7.pdf>

**Resumen:** El uso de un colgajo de bolsa adiposa de Bichat en el cierre de comunicaciones buco sinusales y defectos óseos maxilares ha sido reportada en carios estudios con resultados positivos, al ser una técnica sencilla y bien tolerada, gracias a su riqueza vascular, volumen y versatilidad, mostrando una baja tasa de complicaciones.

Objetivo: Reportar el caso clínico de un paciente que acudió a la clínica universitaria de la Universidad UTE con una comunicación buco sinusal y el tratamiento quirúrgico a través de un colgajo pediculado de la bolsa adiposa de Bichat, como alternativa satisfactoria en el cierre de la comunicación y corrección de los defectos óseos intraorales.

**FACULTAD DE CIENCIAS GASTRONÓMICAS Y TURISMO**

**Artículo:** **Actividad turística y su relación con la gentrificación en el centro histórico de Quito**

**Autores:** Llugsha, V., Oviedo, M., Ocaña, W.,

**Fuente:** INNOVA Research Journal

**Enlace:** <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/1560>

**Resumen:** El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito creó dos Zonas Especiales para el Turismo (ZET), a través de la ordenanza municipal N° 236 del 2012, estableciéndolas en los espacios con mayor concentración de oferta turística: el Centro Histórico y el barrio de La Mariscal, con el fin de fomentar y promocionar la actividad turística de estas zonas, mediante un plan de gestión que regule las actividades en el territorio. En este marco, se realiza una investigación sobre gentrificación y turismo en el Centro Histórico de Quito, cuyo análisis se realiza a través de la revisión bibliográfica de distintas políticas de fomento de la actividad turística y del catastro de emprendimientos de servicios turísticos que son parte del sector, y su relación con la ocupación del suelo urbano en esta zona de la ciudad. Las razones para dicho análisis, residen en el hecho de que las políticas implementadas por el gobierno local, no parecen haber podido impedir los cambios significativos que trae consigo la actividad turística, sin afectar la calidad de vida de los habitantes tradicionales del Centro Histórico. Combinando información de tipo cualitativo y cuantitativo, se identificaron los planes y programas efectuados para dinamizar la actividad turística, y la evolución de emprendimientos relacionados con la prestación de servicios turísticos. A través de este estudio, se puede dimensionar de qué manera la actividad turística ha generado políticas y emprendimientos de alto nivel en la ZET Centro Histórico de Quito, y cómo estos han afectado a su población a través del desplazamiento.

**Artículo:** **Análisis del crecimiento hotelero: caso Guaranda provincia de Bolívar-Ecuador**

**Autor:** Larrea, M.

**Fuente:** Espacio i+d. Innovación más desarrollo

**Enlace:** <https://espacioimasd.unach.mx/index.php/Inicio/article/view/211/716>

**Resumen:** En este documento se realiza un análisis comparativo del crecimiento de la planta hotelera en la ciudad de Guaranda, Provincia Bolívar - Ecuador en el periodo 2009-2017. El objetivo es determinar el crecimiento hotelero y el impacto que ha generado en el porcentaje de ocupación de las empresas de alojamiento. La metodología utilizada fue de tipo cualitativo - cuantitativo, se realizó investigación de campo para la obtención de información utilizando encuestas en los establecimientos hoteleros existentes en la ciudad de Guaranda, se elaboraron entrevistas que fueron aplicadas a los propietarios de estos. Se determinó que la ciudad de Guaranda ha tenido un crecimiento en número de establecimientos y en plazas, lo cual ha generado que los porcentajes de ocupación de los hoteles estén en un nivel bajo comparada con la capacidad instalada.

**Artículo:** **Análisis del desarrollo gastronómico de Sangolquí a partir de los factores de localización de una actividad económica**

**Autores:** Salazar, D., Maldonado A., Díaz, G., Portugal, E.

**Fuente:** *Kalpana*

**Enlace:** <http://revistas.udetonline.com/index.php/kalpana/article/view/87/179>

**Resumen:** La presente investigación tiene como objetivo analizar el contexto gastronómico de la parroquia de Sangolquí, ubicada en el Cantón Rumiñahui, a partir de los factores de localización que inciden en el desarrollo de una actividad turística, que considera aspectos físico-naturales, socioeconómicos, político-administrativos y de producción gastronómico-comercial. Para este estudio se han aplicado tres técnicas de investigación: revisión documental, observación y entrevista, bajo los parámetros de un análisis de contenido, descriptivo y deductivo. El estudio arrojó como resultado principal un bajo impulso al desarrollo gastronómico del sector en cuanto a su producción gastronómica-comercial, a pesar de encontrarse en un lugar altamente turístico a nivel cultural y natural. Esto se debe a lo complejo del sistema de transportes para movilizarse en el sector, además, la inadecuada infraestructura que poseen algunos establecimientos gastronómicos para ofrecer sus productos culinarios con estándares de calidad. No obstante, los factores físico-naturales, socioeconómicos y político-administrativos son potencialmente muy positivos para su desarrollo dentro de la misma parroquia, que tratan de impulsar la economía local a través de su gastronomía. Palabras clave: desarrollo gastronómico, Sangolquí, turismo, actividad económica, factores de localización AbstractThe aim of this study is to analyze the culinary context of the parish of Sangolquí, located at Rumiñahui canton through key location factors which has an influence in the development of any kind of touristic activity: physical -natural, socio-economic, political-administrative, and culinary-commercial production. Three research techniques have been estimated for this study: documentary review, observation and interview; which were analyzed in content, descriptively and deductively. The main result was a low impulse of the culinary development related to culinary -commercial production, even though it is located in a high -quality, cultural, and natural place. This situation mainly comes from the difficulty to access to it, or the inadequate infrastructure that some food and beverage establishments have for offer high -quality products. However, factors like: physical -natural, socio -economic, and political -administrative turn out very positive for its development, evidenced in certain sectors.

**Artículo:** **Análisis del emprendimiento turístico en Ecuador y su impacto en la sociedad.**

**Caso de estudio: empresas familiares en la parroquia de Mindo**

**Autores:** Guamialamá, J., Polanco, D., Portugal, E., Salazar, D., Váldez, M.

**Fuente:** *Siembra*

**Enlace:** <http://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/SIEMBRA/article/view/1714>

**Resumen:** Mindo es una parroquia del cantón San Miguel de los Bancos, ubicada en el valle del Bosque Protector Mindo Nambillo; cuenta con gran diversidad de flora y fauna que la han posicionado como un destino turístico de naturaleza. Esta dinámica ha generado el desarrollo de emprendimientos turísticos, en su mayoría familiares, que aportan con la oferta del destino. Sin embargo, a pesar de ser un destino turístico importante para el país no ha podido des-

puntar con sus emprendimientos y mantiene una oferta comercial limitada. Por lo tanto, el objetivo de la presente investigación es analizar el emprendimiento turístico en Ecuador, enfocado en la parroquia de Mindo, y su impacto en la sociedad actual en la que se desenvuelve, examinando la dinámica de los emprendimientos turísticos familiares. Para ello se consideró una metodología con enfoque cualitativo y cuantitativo de carácter descriptivo. Se levantó información apegada a variables como: confianza individual, innovación, asunción de riesgo, toma de decisiones, creación de empresa, tipos de emprendimientos y relaciones entre clientes, proveedores y competidores que aportan con el análisis del mismo. Entre las principales conclusiones que se obtuvieron del estudio se encontró que la innovación es un factor fundamental y un elemento que no se percibe en la dinámica turística de la parroquia; que la falta de análisis técnicos de riesgos no aporta con información pertinente para una toma de decisiones acertada; y, finalmente, que el trabajo conjunto entre los actores del turismo en la parroquia no apunta a objetivos conjuntos lo cual genera una falta de consensos y decisiones que permitan el desarrollo de un destino turístico competitivo.

**Artículo:** **Análisis intrínseco del comportamiento de compra del consumidor en los centros comerciales de Quito, Ecuador / intrinsic analysis of consumer purchasing behavior in shopping centers in Quito, Ecuador.**

**Autores:** Salazar, D.

**Fuente:** *mktDescubre - ESPOCH FADE*

**Enlace:** <http://revistas.esepoch.edu.ec/index.php/mktdescubre/article/view/400>

**Resumen:** In order to establish the best option to buy a meal or drink in a gastronomic establishment, the consumer first evaluates all the factors that he considers influential in his decision before obtaining an answer of what he needs and wants. Identifying what aspects are important to him allows restaurants to describe their behavior as a buyer. This work focuses on identifying only those intrinsic aspects that intervene in their decision and for this purpose the food courts of the commercial centers of the city of Quito-Ecuador were established as a study place where hundreds of consumers come every day. For this, a quantitative study based on 1066 clients who frequent this type of business has been considered. As a final result, an x-ray of those criteria that influence the consumer during their purchase process is obtained, thus obtaining a significant contribution that benefits the development of future strategic plans in this type of companies.

**Artículo:** **De la ciudad imaginada a la ciudad construida. Entrevista a Jorge Bailón**

**Autor:** Llugsha, V.

**Fuente:** CIVITIC

**Enlace:** <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/16971/1/REXTN-Ci5-09-Llugsha.pdf>

**Resumen:** Llevar las riendas de una ciudad es una tarea que se ha ido adaptando a las necesidades de los nuevos tiempos: de ser vistos como proveedores de servicios básicos, los alcaldes han pasado a gestores de territorios urbanos. Las teorías de la producción del espacio urbano y los procesos de planificación y de gestión son importantes al momento de plantear lineamientos respecto al futuro de una ciudad; por otra parte, el sentido común

y la practicidad juegan un rol determinante al momento de trabajar por ella. Jorge Bailón Abad, ingeniero civil de profesión, fue alcalde de Loja durante los períodos 2005-2009 y 2009-2014, y hoy enfrenta su tercer mandato al frente de la ciudad. Desde la posesión de su primer alcalde (1910) hasta la actualidad, Loja ha contado con 87 períodos administrativos, de los cuales más del 64 % han sido cubiertos por alcaldes que han sido reelegidos dos, tres y hasta cuatro veces. Bailón justifica su tercer mandato como la oportunidad de pagar una “deuda profunda” que tiene con la ciudad y su municipio, debido a una beca que recibió para realizar sus estudios en Ingeniería Civil. Se muestra como una persona pragmática que busca dar soluciones a su ciudad, con la mirada puesta en el crecimiento urbano que Loja enfrentará en las próximas décadas.

**Artículo:** **Desarrollo de cultivos sostenibles de vainilla en Ecuador****Autores:** Quintana, M., Aguilar, J.**Fuente:** *Talentos***Enlace:** <https://talentos.ueb.edu.ec/index.php/talentos/article/view/201>**Resumen:** La vainilla (*vanilla planifolia*), es una planta trepadora, familia de las orquídeas; cuyo origen es Meso americano, de la zona que la actualidad ocupa la ciudad de Veracruz y sus alrededores en México. La vainilla es reconocida a nivel mundial por sus usos en confitería, chocolatería y la cosmética, hasta el año 2017 su mayor productor era Madagascar. Se trata de un cultivo que necesita de varias condiciones sin las cuales su producción se ve limitada por situaciones que tienen que ver con clima, suelo y ecosistema. En la actualidad su polinización se la realiza asexualmente de una forma manual; con estas circunstancias se estima que es posible un cultivo de esta especie en Ecuador, ya que el país cuenta con los ambientes adecuados para cubrir sus necesidades, se evidencia dos casos donde el cultivo ya se encuentra en fases de desarrollo en Ecuador; inclusive en exportación, en la Amazonia y en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.**Artículo:** **Desarrollo local y turismo en Ecuador****Autores:** Carrera, G., Larrea, M.**Fuente:** *Enlace universitario***Enlace:** <https://enlace.ueb.edu.ec/index.php/enlaceuniversitario/article/view/99>**Resumen:** El presente estudio describe postulados sobre la evolución de las teorías de desarrollo, para hacer referencia al desarrollo local desde un análisis multidimensional comprendido en los ámbitos económico, sociocultural y ambiental, en los que se inserta el turismo como una herramienta generadora de mejoras en las condiciones de vida de los habitantes de un territorio determinado. El objetivo principal es el de exponer a la actividad turística como promotora de desarrollo local en Ecuador. Para este estudio, se utilizaron métodos y técnicas cualitativas, basadas en la revisión y el análisis de fuentes documentales descriptivas confiables, con la finalidad de mostrar cifras estadísticas del sector turístico en Ecuador promulgadas por el Ministerio de Turismo del Ecuador, que reflejan resultados actuales de la actividad a nivel nacional. Por otro lado, se realizó un análisis del proceso de descentralización turística en el país para identificar logros alcanzados y su

contribución al desarrollo local desde la gestión. Palabras clave: desarrollo, local, territorio, turismo, descentralización.

**Artículo:** **Ecosistema de negocios en la Universidad UTE, caso Facultad de Hospitalidad y Servicios**

**Autor:** Balarezo, M.

**Fuente:** *Espacio i+d. Innovación más desarrollo*

**Enlace:** <https://www.espacioimasd.unach.mx/index.php/Inicio/article/view/200>

**Resumen:** Un proyecto innovador contribuye a la solución de problemas sociales, los estudiantes son proveedores de ideas de negocio que pueden convertirse en empresas, sin embargo, en este proceso, los estudiantes no son bien orientados hacia ese fin, por ello tiene significancia el acompañamiento de la academia, desde la concepción de un proyecto innovador hasta la medición de su aporte en el desarrollo del país, en este rol, la universidad puede interactuar con otros agentes, integrándose a un ecosistema de negocios que procure un crecimiento sostenido de las empresas nacidas desde la iniciativa estudiantil. Los objetivos que esta investigación plantea son: configurar un ecosistema de negocios para la Facultad de Hospitalidad y Servicios de la Universidad UTE y establecer los factores que conllevan al fracaso de los proyectos. Se utilizó el método exploratorio descriptivo, estudio de caso en esta facultad, como técnicas: revisión bibliográfica, entrevistas a docentes y técnicos en emprendimiento. Como resultados se identificaron seis posibles actores del ecosistema que podrían interactuar en tres etapas: pre-incubación, incubación y sostenibilidad. La falta de cultura emprendedora, el miedo y la falta de apoyo resaltan como factores de fracaso que afectan a los emprendimientos.

**Artículo:** **El Agave Andino como diversificador de la oferta turística en el Distrito Metropolitano de Quito**

**Autores:** Llugsha, V., Oviedo, M., Ocaña, W.,

**Fuente:** *INNOVA Research Journal*

**Enlace:** <http://201.159.222.115/index.php/innova/article/view/1569>

**Resumen:** Las actividades turísticas en el Valle Equinoccial del Distrito Metropolitano de Quito reciben a la mayor cantidad de turistas que llegan a la ciudad, esto se debe en gran medida por su ubicación: La Mitad del Mundo. Diversificar su oferta turística permitirá responder a las necesidades de un mercado turístico que requiere experiencias vinculadas a un turismo sostenible y que no involucre a los actores locales en el proceso. La investigación establece la relación entre estos aspectos y el incipiente turismo gastronómico que existe en el Valle Equinoccial alrededor del agave andino. Las tendencias vinculadas a una mejor alimentación y la búsqueda del fortalecimiento de una identidad local que haga frente a la globalización han encontrado un nicho en el agave andino como un recurso turístico de gran potencial para Quito. Debido a las particularidades del fenómeno a estudiar, la presente investigación es exploratoria, utiliza herramientas propias de la metodología cualitativa, lo que permite identificar las particularidades del territorio y proponer un perfil de turista gastronómico que responda los aspectos planteados alrededor del agave.

**Artículo:** **El servicio de entrega a domicilio de alimentos y bebidas y el comportamiento de compra del mercado por impacto del Covid\_19**

**Autor:** Salazar, D.

**Fuente:** *mktDescubre - ESPPOCH FADE*

**Enlace:**

**Resumen:** El objetivo del presente artículo es analizar el comportamiento de compra del cliente quiteño sobre el servicio de entrega a domicilio de alimentos y bebidas tras el confinamiento generado por concepto del COVID-19. Su propósito permite entender, desde el género y edad, cómo los diversos estímulos de marketing influyen en la decisión de compra; esto permitirá al sector de alimentos y bebidas implementar estrategias que logren alcanzar diversos objetivos de negocio y mantenerse en el tiempo. Para este estudio se consideró una investigación cuantitativa de tipo descriptiva, mediante el levantamiento de información a través de un cuestionario estructurado. Entre los principales resultados obtenidos como comportamientos de compra para este tipo de servicio se destacan aquellas preferencias gastronómicas a base de pollo, preferentemente adquiridos por vía telefónica, siendo Facebook el canal que más influye en su decisión. La conclusión que se llega en el estudio es que se genera una diferencia significativa en opiniones tanto en edades como en género donde las plataformas digitales juegan un papel importante en la entrega de alimentos y bebidas.

**Artículo:** **Factores de localización para una actividad económica. Un análisis del desarrollo gastronómico de Sangolquí**

**Autores:** Díaz, G., Maldonado, A., Salazar, D., Portugal, E.

**Fuente:** Kalpana

**Enlace:**

**Resumen:** La presente investigación tiene como objetivo analizar el contexto gastronómico de la parroquia de Sangolquí, ubicada en el Cantón Rumiñahui, a partir de los factores de localización que inciden en el desarrollo de una actividad turística, que considera aspectos físico-naturales, socioeconómicos, político-administrativos y de producción gastronómico-comercial. Para este estudio se han aplicado tres técnicas de investigación: revisión documental, observación y entrevista, bajo los parámetros de un análisis de contenido, descriptivo y deductivo. El estudio arrojó como resultado principal un bajo impulso al desarrollo gastronómico del sector en cuanto a su producción gastronómica-comercial, a pesar de encontrarse en un lugar altamente turístico a nivel cultural y natural. Esto se debe a lo complejo del sistema de transportes para movilizarse en el sector, además, la inadecuada infraestructura que poseen algunos establecimientos gastronómicos para ofrecer sus productos culinarios con estándares de calidad. No obstante, los factores físico-naturales, socioeconómicos y político-administrativos son potencialmente muy positivos para su desarrollo dentro de la misma parroquia, que tratan de impulsar la economía local través de su gastronomía.

- Artículo:** **Gestión del turismo urbano: La zona especial turística La Mariscal, Quito**
- Autores:** Llugsha, V., Oviedo, M.
- Fuente:** CIVITIC
- Enlace:** <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/16964/1/REXTN-Ci5-02-Llugsha.pdf>
- Resumen:** En el marco de una economía posindustrial, el turismo se ha posicionado como una actividad que, de forma creciente, genera recursos económicos en los territorios. En el caso de la ciudad de Quito, el Municipio creó en 2012 dos zonas especiales para el turismo (ZET), el Centro Histórico y el barrio de La Mariscal, y las estableció como los espacios con mayor concentración de oferta turística. Esta investigación analiza los instrumentos y mecanismos establecidos en la ZET La Mariscal para normar la ocupación del suelo urbano en pro del desarrollo turístico del barrio. Como resultado, se encuentra que no existe una articulación adecuada entre la planificación pública y la realidad del uso del espacio por parte de la sociedad civil.
- Artículo:** **Industria de alojamiento del barrio San Marcos: Un estudio de características e indicadores hoteleros en Quito-Ecuador.**
- Autores:** Díaz, G., Quintana, M.
- Fuente:** Enlace Universitario
- Enlace:** <https://enlace.ueb.edu.ec/index.php/enlaceuniversitario/article/view/108/169>
- Resumen:** El Barrio San Marcos es parte del Centro Histórico de Quito, es un ícono de cultura y patrimonio de la ciudad capital del Ecuador. El Barrio forma parte de una de las dos zonas especiales turísticas ZET de Quito, por lo cual son espacios que guardan importante atractivo histórico, cultural y turístico. Esta investigación surge de la necesidad de contar con las características más actualizadas de un territorio que no prescribe información de carácter bibliográfico y referencias de fuentes primarias por lo cual se ha levantado; datos de huéspedes, de clientes y de los establecimientos que operan en el sector orientados al sector de alojamiento, lo que permitirá evidenciar la viabilidad de información a los principales actores de la industria de alojamiento para la generación de estrategias que mejoren la competitividad de los establecimientos y de la calidad de los servicios de alojamiento enfocados al verdadero nicho de mercado y con las necesidades específicas. Entre los resultados hallados se identificó seis hostales y ocho hoteles donde se destacan que la mayoría de los huéspedes son extranjeros y mantienen una estadía entre uno a tres días y el mayor país del que proceden es desde Estados Unidos.
- Artículo:** **Interpretación patrimonial: gestión educativa y lúdica para la valoración del legado natural y cultural del Parque La Alameda**
- Autor:** Cevallos, R.
- Fuente:** Turismo y Patrimonio
- Enlace:** <http://ojs.revistaturismoypatrimonio.com/index.php/typ/article/view/192>
- Resumen:** El Parque La Alameda es el parque más antiguo de la ciudad de Quito; es parte del área de protección patrimonial que tiene una variedad de atracti-

vos naturales y culturales tangibles e intangibles de categorización patrimonial y emblemática que forman parte de la identidad del quiteño. Sin embargo, la escasa información y actividades recreativas-educativas relacionadas con sus atractivos lo han convertido en un parque de paso. Por ello, el diseño de un programa interpretativo con actividades recreativas-educativas es una herramienta de gestión para la valoración y conservación del lugar y de difusión del turismo cultural. En el proceso de levantamiento de la información se utilizaron fichas de observación y entrevistas semiestructuradas realizadas a grupos focales integrados por visitantes, vecinos y actores clave para establecer el uso, conocimiento e importancia de los atractivos; además de establecer el perfil del potencial visitante. Es así que, mediante la investigación y el análisis, se determinaron tres potenciales atractivos (árboles patrimoniales, fauna emblemática e historia del Parque La Alameda) y dos actividades interpretativas (función de títeres e historieta narrativa), que actúan como herramientas mediadoras entre la sociedad y su patrimonio, despertando el interés por conocer el entorno natural y cultural de una manera innovadora y creativa, además de responder a las necesidades de los visitantes.

**Artículo:** **La competitividad como factor de crecimiento para las organizaciones**

**Autores:** Díaz, G., Quintana, M., Fierro, D.

**Fuente:** INNOVA Research Journal

**Enlace:** <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/1465/1834>

**Resumen:** La competitividad es una de las condiciones más valoradas y perseguidas por los directivos organizacionales quienes conscientes de la creciente demanda y expectativas de la clientela, cada vez más exigente y compleja, intentan sacar sus mejores armas de batalla para ocupar una posición privilegiada en el mercado y asegurar su permanencia a mediano y largo plazo. Esta investigación tiene el objetivo de brindar al lector un documento amigable y de fácil comprensión que permita entender la importancia que tiene la competitividad como factor de crecimiento para las organizaciones. Para ello, el documento inicia con una revisión bibliográfica cimentada en la teoría y perspectiva que diferentes autores tienen a acerca de la materia en cuestión y en lo posterior, mediante una metodología descriptiva, correlacional y cualitativa se realiza un análisis de las posturas de los autores citados a lo largo del texto relacionando temas como la competitividad y la estrategia empresarial, el liderazgo a través de la competitividad, la productividad como elemento determinante, factores que merman la competitividad, la globalización y la importancia del capital humano. En base al análisis realizado, se concluye señalando que la competitividad ha dejado de ser un concepto estático centrado en aspectos de naturaleza financiera, ahora se valora mucho el vínculo entre los activos de naturaleza intangible, calidad del recurso humano y motivación del personal, por ende, el liderazgo de la cúpula empresarial es un factor determinante y una de las razones por las que algunas organizaciones no pueden alcanzar los niveles de competitividad requeridos o deseables.

**Artículo:** **Migración cubana: ¿influencia en la oferta de establecimientos de alimentos y bebidas en Quito?**

**Autores:** Aulestia, A. Larrea, M.

**Fuente:** *Enlace Universitario*

**Enlace:** <https://enlace.ueb.edu.ec/index.php/enlaceuniversitario/article/view/98>

**Resumen:** La migración, fenómeno que en los últimos años no ha estado ausente en el Ecuador, el país es un territorio que recibe migrantes de diversas nacionalidades, entre ellas cubanos, esto debido a que a partir del 2008, se promovió en la Constitución Política del Estado una política migratoria inclusiva, amplia y de respeto a los derechos humanos, en la cual los ciudadanos extranjeros mayoritariamente no requieren visa para ingresar al Ecuador. El objetivo principal de esta investigación es determinar como la migración cubana incide en la implementación de establecimientos de alimentos y bebidas en la ciudad de Quito. Para el cumplimiento del objetivo se aplicó un enfoque cualitativo, el método descriptivo-exploratorio con el que se definió el fenómeno de la migración y a la vez se estudió la creación de establecimientos de cocina cubana en la ciudad, adicionalmente se abordó el patrimonio turístico desde la óptica gastronómica. Por otro lado se utilizó Sistema de Información Geográfica (SIG o GIS) para determinar la ubicación de los establecimientos existentes en la ciudad. Como resultado de la investigación se ha podido determinar el efecto de la migración en la oferta de establecimientos de comida cubana en la ciudad de Quito. Los cuales están en el Centro Norte de Quito.

**Artículo:** **Tendencias para implementar proyectos creativos por estudiantes de administración de empresas**

**Autor:** Balarezo, M.

**Fuente:** INNOVA Research Journal

**Enlace:** <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/1528/1757>

**Resumen:** La economía creativa es considerada como la generación de riqueza basada en el talento, la propiedad intelectual, la conectividad y la cultura en un país, elementos que son apuntalados desde la innovación y el uso de la tecnología. Las actividades creativas aportarían más de dos billones de dólares anuales a la economía mundial. Este estudio pretende conocer las tendencias de los estudiantes de administración de empresas para implementar proyectos creativos, también trata de identificar aquellos elementos de apoyo que deberían provenir tanto de la academia como del Estado hacia el desarrollo de este sector. Se utilizó el método exploratorio descriptivo, estudio de caso en la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Central del Ecuador, aplicando encuestas a estudiantes de los últimos niveles pertenecientes a sus tres carreras. El cuestionario se basó en las actividades de la clasificación sectorial de las industrias creativas de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD). Entre los resultados se menciona que los estudiantes tienden por la implementación de proyectos de servicios de publicidad, los relacionados con actividades de I+D y artesanías. Los elementos de apoyo que son necesidad de los estudiantes de esta rama son la formación en propiedad intelectual, capital semilla, asistencia técnica en diseño de prototipos y políticas de Estado apropiadas.

**FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES**

**Artículo:** **¿Quiénes vienen siendo Ecuador?: una mirada transcultural a la narrativa fundacional en sus preámbulos constitucionales**

**Autor:** Pazos, R.

**Fuente:** *Anamorphosis*

**Enlace:** <http://rdl.org.br/seer/index.php/anamps/article/view/583>

**Resumen:** Ante la incesante renovación de textos constitucionales en el Ecuador y otros países cercanos de América Latina, resulta conveniente abordar el proceso de su redacción desde la perspectiva de la transculturalidad. El presente trabajo propone analizar sus reiterados procesos de reescritura y refundación como momentos de necesaria redefinición social de su identidad y, en especial, revisar la narrativa presente en el texto de los preámbulos Constituciones del Ecuador a fin de apreciar la existencia de conceptos transculturales, como espacios de encuentro y relacionamiento cultural que permiten negociar sus diferencias en el marco de su constante proceso de hibridación.

**Artículo:** **Calidad y comodidad de los escenarios deportivos en Ecuador**

**Autor:** Luna, A.

**Fuente:** *Tsafiqui*

**Enlace:** <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/tsafiqui/article/view/674/528>

**Resumen:** En un mundo globalizado de industrialización del espectáculo, los escenarios deportivos se constituyen en nuevos y tecnológicos centros de entretenimiento, que convocan a millones de aficionados para formar parte de una fiesta colectiva. En la experiencia ecuatoriana, si bien se ha calificado al fútbol como la principal disciplina deportiva, las asistencias a los estadios desmintieron esa devoción por el campeonato profesional y más bien evidenciaron un desinterés que ha contribuido al deterioro de su calidad. Este estudio se adentra en uno de los factores que menos atención ha captado por parte de los gestores deportivos. Pusimos énfasis en el tipo de hospitalidad que ofertan los estadios de fútbol en Ecuador. Con una línea de trabajo basada en el método cuantitativo, y la encuesta como herramienta de recolección de datos, la investigación se centró en la provincia de Pichincha, donde se asientan cuatro de los más importantes escenarios del balompié profesional ecuatoriano. El objetivo central fue conocer el grado de comodidad, higiene y seguridad que percibe un aficionado a la hora de pagar por un ticket y asistir a un partido de fútbol de primera división.

**Artículo:** **Comunicación comunitaria**

**Autor:** Mendoza, K.

**Fuente:** *Universidad Ciencia y Tecnología*

**Enlace:** <https://www.uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/272/475>

**Resumen:** La comunicación comunitaria surge en los años 40 cuando se dan los primeros indicios de comunicación para la enseñanza de los pueblos, para la alfabetización y para el sentir de las comunidades en los medios de difu-

sión social. En este trabajo se realiza un análisis histórico de la comunicación comunitaria y su impacto en las sociedades, para darle la voz a las comunidades, para permitirles expresarse y para enseñarles a transmitir una idea, una problemática, una necesidad del sector o la comunidad. Se analizan diversos estudios para poder enfatizar en las necesidades de la comunicación comunitaria, para descubrir los mecanismos idóneos que hacen exitosa la comunicación de los entes sociales. Finalmente se exponen los resultados mostrando que la comunicación comunitaria es un nuevo paradigma donde se mezclan los principios sociales y las formas de ellas trascender en el tiempo.

**Artículo:** **Concrete Control of Constitutionality and the Same Sex Civil Marriage in Ecuador / Control concreto de constitucionalidad y matrimonio civil igualitario en Ecuador**

**Autor:** Ordoñez, J.

**Fuente:** *Revista Derecho del Estado*

**Enlace:** [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0122-98932020000300145](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-98932020000300145)

**Resumen:** El artículo trata sobre el reconocimiento constitucional del matrimonio entre parejas del mismo sexo en Ecuador. Para ello estudia los contenidos fácticos, jurídicos e interpretativos de las sentencias 010-18-CN y 011-18-CN, expedidas por la Corte Constitucional de Ecuador. Resalta al respecto la importancia que suponen las decisiones constitucionales que plantean una transformación en la interpretación constitucional, la cual tradicionalmente había adjudicado respuestas jurídicas, ya fuera a casos fáciles o difíciles, sobre la base de una interpretación literal. Propone así, en lugar de esta última, una construcción progresiva de la toma de decisiones constitucionales desde una dimensión dinámica e integral que atienda efectivamente a la Constitución y los instrumentos internacionales de derechos humanos. Finalmente, el estudio muestra los desacuerdos interpretativos atinentes a los casos examinados, analizando las razones por las cuales se reconoció este derecho vía control de constitucionalidad y no a través de una reforma a la Constitución.

**Artículo:** **COVID 19. Emergencia y emergentes: desafíos éticos de la investigación y atención desde los contextos del Sur**

**Autor:** Molina, J.,

**Fuente:** *Práctica Familiar Rural*

**Enlace:** <https://practicafamiliarrural.org/index.php/pfr/article/view/151/186>

**Resumen:** Este artículo reflexiona sobre algunos debates que han surgido en contextos "emergentes" frente a las formas de abordar la "emergencia" provocada por la presencia y expansión del COVID 19, desde sus alertas generadas a finales de 2019 hasta las declaratorias de pandemia en marzo de 2020. Así, desde un enfoque interdisciplinario, revisa los desafíos para la aplicación de parámetros éticos en la investigación y atención en salud acerca de la prevención, tratamiento y comunicación en torno al COVID 19, así como a una revisión crítica de los hitos de las políticas que se han aplicado en una sociedad del riesgo, hiperconectada digitalmente, con un énfasis urba-

no-global (que invisibiliza lo rural-local) y atravesada por desigualdades profundas en los recursos y transferencia de conocimiento del Sur global que requieren un análisis diferenciado.

**Artículo:** **COVID y violencia de género en la cuarentena**

**Autor:** Herrera, F.

**Fuente:** *PerDebate*

**Enlace:** <https://revistas.usfq.edu.ec/index.php/perdebate/article/view/2016/2120>

**Resumen:** La investigación analiza los dos diarios impresos con mayor tiraje y representatividad regional en Ecuador, como son: El Comercio de la región Intendina y El Universo en la región Litoral. El estudio aborda el tratamiento de la información y/o desinformación que se ha derivado del tópico noticioso sobre "violencias de género" durante el confinamiento y la emergencia sanitaria en Ecuador debido a la pandemia de la COVID-19, en el periodo de abril a junio del 2020. Mediante el análisis crítico de discurso, examinamos las variables de las notas periodísticas de los dos portales digitales, vinculadas con las violencias de género, para dimensionar las narrativas mediáticas que evidencian, en el tratamiento de la información, un sesgo patriarcal y machista.

**Artículo:** **Importancia de la estimulación de la motricidad en el desarrollo integral en educación inicial / importance of the stimulation of motor in the integral development in early education**

**Autor:** Mendoza, D.

**Fuente:** *TSE'DE Revista de Investigación Científica*

**Enlace:** <http://www.tsachila.edu.ec/ojs/index.php/TSEDE/article/view/51>

**Resumen:** El presente estudio tiene como objetivo principal valorar la importancia que tiene estimular la motricidad a edades tempranas para el desarrollo integral del estudiante de educación inicial. El estudio se sustenta bajo el paradigma de investigación cualitativa de carácter interpretativo. Para la recolección de datos se aplicó la técnica de la observación y como instrumento la guía de observación. Para el análisis de los resultados se efectuó la contrastación de datos teóricos con las cualidades percibidas por los investigadores durante el desarrollo de las prácticas profesionales. Como resultados se logró demostrar que el modelo educativo vigente presenta rasgos tradicionalistas y academicistas que repercuten y limitan posibilidades de creatividad, dispersión y disfrute de juegos de mejoramiento fisicocognitivo que son esenciales en la etapa infantil entre los tres y cinco (3 y 5) años.

**Artículo:** **Industrias culturales y Economía Política en América Latina y el Caribe**

**Autor:** Molina, J.

**Fuente:** *Chasqui, Revista Latinoamericana de Comunicación*

**Enlace:** <https://revistachasqui.org/index.php/chasqui/article/view/4280>

**Resumen:** El monográfico sobre "Industrias culturales y economía política" del número 142 de Chasqui, Revista Latinoamericana de Comunicación consolida los esfuerzos conjuntos del Centro Internacional de Estudios Superiores en

Comunicación para América Latina (CIESPAL) y el grupo de la Revista Electrónica Internacional de Economía Política de la Información, la Comunicación y la Cultura (Revista EPTIC), vinculado al Programa de Posgrado en comunicación y el Observatorio de Economía y Comunicación (OBSCOM) de la Universidad Federal de Sergipe (UFS) en Brasil.

**Artículo:** **Las nuevas tecnologías y el derecho internacional humanitario: Drones armados sin jurisdicción internacional**

**Autor:** Bossano, M.

**Fuente:** FIPCAEC

**Enlace:** <https://fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/295/519>

**Resumen:** En la última década se ha producido una creciente utilización de vehículos aéreos de combate no tripulados, algunos con fines militares lo cual es un proceso irreversible. Los principales debates jurídico-internacionales afirman que los drones armados son desde el punto de vista del Derecho Internacional Humanitario, un arma de doble filo, ya que tiene una importancia primaria, no es solo el arma sino como se usa, y debido a su novedosa implantación, aún no está del todo esclarecido su control. Los defensores de los drones argumentan como punta de lanza que los drones son un arma que puede limitar las pérdidas humanas pero estas se producen y son reales y no se limitan a los objetivos indicados que quieren ser conseguidos produciéndose muertes de civiles y heridos; por otro lado, el argumento de la precisión de esta nueva tecnología no se refleja a la hora de la práctica, hemos comprobado que se realizan ataques sin su necesaria comprobación, a veces, incluso, solo mediante sospechas sesgadas por conceptos ideológicos, poniendo en jaque el principio de distinción, pilar fundamental del Derecho Internacional Humanístico.

**Artículo:** **Narraciones múltiples de fotografía patrimonial ecuatoriana Análisis de experiencia didáctica de la evangelización amazónica desde la mirada de Greimas**

**Autor:** Cruz, P.

**Fuente:** Razón y Palabra

**Enlace:** <https://www.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/1383>

**Resumen:** La fotografía no es neutra, tiene intención de comunicar algo para alguien. Unas veces ese algo y ese alguien se desdibujan en el tiempo porque no son parte de ese momento. Así mismo, la fotografía puede ser empleada como vía para acercarnos a los sujetos capturados en ella y de quienes no tenemos sino vagas referencias narradas, de forma oficial, por otros. La intención comunicativa oficial de los salesianos catequistas de la región amazónica fue re-narrada por un grupo de estudiantes de periodismo y profesionales de la conservación patrimonial, empleando el cuadro narrativo de J. Greimas. En un primer momento, las nuevas narraciones no difieren, de forma sustancial, de aquella oficial; sin embargo, al profundizar en el análisis semiótico, los participantes descubrieron otras narrativas que dan pie a nuevas lecturas de un proceso lógico para la metrópoli pero dramático para los involucrados: la ecuatorianización de la Amazonía.

**Artículo:** **Narrativas desde el exilio: de los olvidos a los testimonios para una paz duradera****Autor:** Molina, J.**Fuente:** *Chasqui, Revista Latinoamericana de Comunicación***Enlace:** <https://revistachasqui.org/index.php/chasqui/article/view/4321>

**Resumen:** La edición 143 de Chasqui es un aporte para la construcción de alternativas y propuestas de paz y memoria desde una reflexión regional que ratifica el compromiso del Centro Internacional de Estudios Superiores en Comunicación para América Latina-CIESPAL en el acompañamiento a la construcción de una comunicación para la paz. Concreta también el trabajo fructífero con sus coordinadores, el Dr. Carlos Beristain, Comisionado de la Verdad de Colombia y experto en procesos de reparación y posconflicto, y la Dra. Carmen Chinas, Profesora de la Universidad de Guadalajara e impulsora del Laboratorio de Paz para la búsqueda de las transiciones entre violencia y paz en América Latina.

**Artículo:** **Territorios: perspectivas de planificación y desarrollo****Autor:** Gómez, J.**Fuente:** *Tsafiqui***Enlace:** <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/tsafiqui/article/view/709/530>

**Resumen:** Diversos modelos de planificación se han intercalado en el país, pero sin duda la propuesta de la Revolución Ciudadana construyó un modelo de planificación fuertemente centralizada, que se institucionaliza a partir de la Constitución de 2008 y que incorporó el ordenamiento territorial como política pública, por primera vez en el Ecuador. Ahora, este modelo es cuestionado y varios de sus fundamentos están siendo modificados, lo que se observa, entre otros indicadores, en el tamaño, sol y organización del aparataje burocrático del sistema de planificación nacional. Estas mutaciones se inscriben en una transición del modelo de desarrollo propuesto por el gobierno.

En este contexto, el "Tema Central" de la Edición n. 13 de Tsafiqui, Revista Científica en Ciencias Sociales denominado "Territorios: perspectivas de planificación y desarrollo", ha convocado un esfuerzo interinstitucional entre la Escuela de Prospectiva Estratégica del Instituto de Altos Estudios Nacionales (IAEN), el Departamento de Desarrollo, Ambiente y Territorio de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales FLACSO-Ecuador, la Escuela de Ciencias Geográficas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) y la Asociación Geográfica del Ecuador, para promover una reflexión sobre los vínculos entre los territorios y los cambios en el sistema nacional de planificación del Ecuador. Los artículos que forman parte de esta sección muestran una renovación de intereses en el estudio territorial, lo que, al mismo tiempo, abre nuevos debates sobre las relaciones entre territorio y desarrollo.

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES**

**Artículo:** **La autenticidad en la relación turismo-patrimonio: caso Loma de la Cruz, Holguín - Cuba / Authenticity in the relationship tourism - heritage: Loma de la Cruz, Holguín - Cuba**

**Autores:** Sánchez, A., Guzmán, L., Pérez, R., García, G.

**Fuente:** *Espacios*

**Enlace:** <https://www.revistaespacios.com/a20v41n27/20412728.html>

**Resumen:** La autenticidad se ha convertido en una cualidad emergente en los estudios sobre la relación entre patrimonio y turismo. Se presenta una metodología para su estudio basada en categorías como: autenticidad objetiva, autenticidad objetiva - construida, y autenticidad construida - existencial, que integradas, permiten evaluar el comportamiento de la autenticidad en recursos patrimoniales de un destino turístico. Se exponen los resultados a través de una aplicación en un exponente patrimonial, representativo del destino Holguín, ubicado en la región oriental cubana.

**Artículo:** **La imagen corporativa en una compañía de transporte pesado, Santo Domingo Ecuador**

**Autores:** García, G., Guzmán, L.

**Fuente:** *Ciencias Holguín*

**Enlace:** <https://www.redalyc.org/jatsRepo/1815/181563834003/movil/index.html>

**Resumen:** La presente investigación se ejecutó en la compañía de transporte pesado la Internacional INTERCITI S.A, en Santo Domingo Ecuador. Con el objetivo de caracterizar la imagen corporativa que tiene la empresa antes sus diferentes públicos. Para esto se aplicó una encuesta a los diversos públicos objetivos y se confeccionó un gráfico radar que permitió integrar los resultados por dimensiones. Como resultado fue posible determinar que existen factores que afectan la imagen entre estos se encuentran la atención al cliente, disponibilidad del servicio, desconocimiento sobre las necesidades del cliente. De acuerdo con estos resultados se formuló un plan de mejora orientado a la modificación de las políticas internas.



# **Anexo 2**

**Memorias 2020**

## Memoria de eventos destacados enero 2020 - enero 2021

### Enero



#### LA UNIVERSIDAD UTE SE UBICA ENTRE LOS 10 CENTROS DE EDUCACIÓN SUPERIOR CON MAYOR IMPACTO EN PUBLICACIONES CIENTÍFICAS 16 DE ENERO DE 2020

Nuestra Universidad se consolidó en el área académica y científica, gracias al alto nivel profesional que gozan sus docentes. El Ranking Iberoamericano de instituciones de educación superior-SIR Iber, la ubicó dentro del factor de impacto por sus publicaciones de artículos indexados Scopus



#### INAUGURACIÓN DE SALA DE LACTANCIA EN LA SEDE DE SANTO DOMINGO 27 ENERO DE 2020

Nuestra sede de Santo Domingo cuenta con un espacio de fácil acceso, privado, limpio y cómodo de lactancia, para docentes, administrativas, trabajadoras y estudiantes de nuestra institución. Belén Jácome, pro-rectora de la sede, manifestó que: "es un lugar creado para el bienestar de las madres y sus familias; así como para fomentar el vínculo maternal, aprovechando de los beneficios que da la lactancia".

**Febrero****sesión solemne por los 49 años de vida institucional**  
7 FEBRERO DE 2020

Este evento fue presidido por nuestro rector, Ricardo Hidalgo Ottolenghi, y contó con la participación de autoridades de la universidad, así como del presidente del Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, CACES.

**el cosmonauta fedor yurchikhin y el experto en comunicación satelital, sergei samburov, visitaron la universidad ute**  
7 FEBRERO DE 2020

Dos especialistas rusos en cosmonáutica, gestores directos del Programa Satelital UTE, fueron parte de la comunicación directa con la Estación Espacial Internacional, por motivo de los 49 de años de vida de la UTE. También recibieron la condecoración "José María Velasco Ibarra", en el Grado de Gran Cruz.



 Marzo

**CONMEMORACIÓN DEL DÍA INTERNACIONAL  
DE LA MUJER, ENTREGA DE MENCIÓN  
HONORÍFICA 'DOLORES CACUANGO'**

7 FEBRERO DE 2020

En el marco del Día Internacional de la Mujer la Universidad UTE entregó la mención Honorífica "Dolores Cacuango" a 26 mujeres que han demostrado méritos en su área de desempeño a favor del país, de la sociedad y de nuestra casa de estudios. Además, de la mención se les hizo entrega de una fachalina, en reconocimiento a una de las principales líderesas del movimiento indígena y del feminismo ecuatoriano de la segunda mitad del siglo XX. Nuestra Universidad está decidida a convertirse en un espacio que promueve la igualdad de género, la inclusión y la diversidad.



**IEOM SOCIETY INTERNATIONAL PREMIÓ LA  
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE NUESTRA  
CASA DE ESTUDIOS**

13 MARZO DE 2020

Artículo científico realizado por los estudiantes Franklin Pinargote y José Rodríguez, y por los docentes Luis Orbea y Arlys Lastre de la Sede de Santo Domingo, fue premiado como "Best Track Paper Award" en el área de Manufactura Automotriz, por la Scoidea Industrial Engineering and Operations Management (IEOM) y será presentado en la X Conferencia Internacional anual que se realizará en Dubái.



**LA UNIVERSIDAD UTE A INICIOS DE LA PLANDEMIA, EXPEDICIÓN DE RESOLUCIÓN RECTORAL N°  
064-R-UTE-2020, PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE ESTUDIOS**

22 MARZO DE 2020

Considerando la declaración del brote de COVID-19 como una pandemia global, el Estado de Emergencia Sanitaria a nivel nacional y la suspensión de las actividades académicas presenciales en las instituciones de educación superior del país, el 22 de marzo de 2020, el Rector de la Universidad UTE mediante Resolución Rectoral N° 064-R-UTE-2020 aprueba el Plan de Acción para garantizar el derecho a la educación y la continuidad de estudios de las y los estudiantes de la Universidad UTE y precautelar el adecuado desarrollo de las actividades académicas, en el marco del estado de excepción decretado por la emergencia sanitaria ocasionada por la pandemia de COVID-19.



**4.743 ESTUDIANTES DE GRADO REALIZAN CURSO DE  
NIVELACIÓN GRATUITO EN USO DE PLATAFORMAS  
VIRTUALES ZOOM Y MOODLE**

ABRIL 2021

4.743 estudiantes de grado participan en curso de nivelación gratuito orientado a desarrollar competencias informáticas básicas y en el uso de las plataformas Zoom, ello con el propósito de garantizar un adecuado desarrollo de las actividades virtuales.



**◀ DOCENTES INICIAN CURSO EN  
COMPETENCIAS DIGITALES**

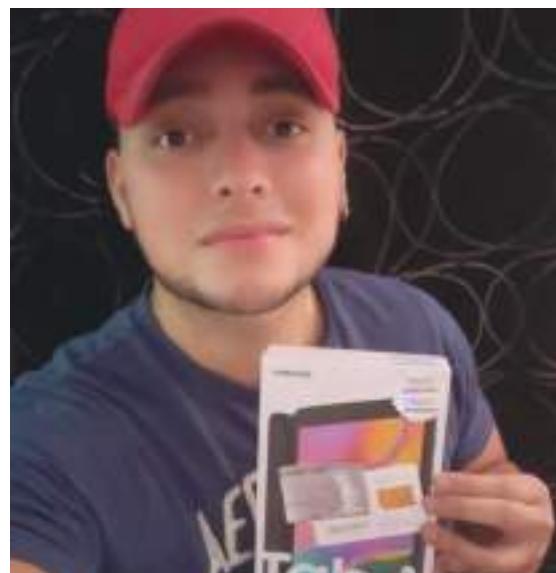
9 DE ABRIL 2021

El 100% del personal académico, 712 docentes, realizan curso en uso de plataformas Zoom, Moodle y en evaluación en entornos virtuales. A su vez, 535 docentes incian Certificación Internacional en Pedagogía y Competencias Digitales (DIGCOM), curso de 140 horas ofrecido por IBEC y con sello UNESCO, competencias que han sido definidas por el Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores (DigCompEdu).

**MÁS DE 800 ESTUDIANTES DE BAJOS  
RECURSOS ECONÓMICOS RECIBIERON  
TABLETS Y PLAN DE DATOS GRATIS**

ABRIL 2021

La Universidad UTE en su afán por garantizar la continuidad de estudios y disminuir las brechas tecnológicas, adjudicó más de 800 Becas ATIC's (Acceso a las Tecnologías de la Información y Comunicación), consistente en la entrega de una Tablet y Plan de Datos, sin costo alguno, a estudiantes de escasos recursos económicos que no contaban con computadoras o conexión a internet.





▲  
**CENTRO DE INVESTIGACIÓN GENÉTICA Y GENÓMICA PUBLICÓ UN ESTUDIO INTERNACIONAL  
SOBRE FARMACOGENÓMICA DEL CÁNCER**  
10 ABRIL DE 2020

El libro se titula "Farmacogenómica y Medicina Personalizada en Latinoamérica", incluye el aporte de científicos del Centro de Investigación Genética y Genómica de esta institución y de investigadores de 10 países.



▲  
**CENTRO DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA LIDERÓ UN ENSAYO CLÍNICO CON PLASMA  
DE PACIENTES RECUPERADOS POR COVID-19**  
10 ABRIL DE 2020

Investigadores del CENBIO lideró investigación clínica para evaluar la efectividad y seguridad del tratamiento con plasma de pacientes recuperados de la Covid-19.



**FIRMA DE ACUERDO PARA COMBATIR ▶  
LA VIOLENCIA EN INSTITUCIONES DE  
EDUCACIÓN SUPERIOR  
7 MAYO DE 2020**

La Universidad UTE junto con otras instituciones de educación superior firmaron un acuerdo para luchar contra la violencia de género y fomentar una sociedad cimentada en el respeto, equidad e igualdad de oportunidades.

**FIRMA DE ACUERDO PARA COMBATIR ▶  
LA VIOLENCIA EN INSTITUCIONES DE  
EDUCACIÓN SUPERIOR  
7 MAYO DE 2020**

La Universidad UTE junto con otras instituciones de educación superior firmaron un acuerdo para luchar contra la violencia de género y fomentar una sociedad cimentada en el respeto, equidad e igualdad de oportunidades.



**RECIBIMOS LA CONDECORACIÓN AL MÉRITO GOBIERNO PROVINCIAL DE PICHINCHA  
EN EL GRADO "GENERAL RUMIÑAHUI"  
24 MAYO DE 2020**

La condecoración reconoce el trabajo, aporte solidario y desinteresado de esta casa de estudios para salvar vidas en esta emergencia sanitaria. La UTE apoyó con su equipo de investigación epidemiológica del Centro Asociado Cochrane de Ecuador y también puso a disposición de la Prefectura especialistas médicos.

Junio



**RANKING SCIMAGO NOS UBICÓ ENTRE LAS 7 MEJORES UNIVERSIDADES DEL PAÍS**  
11 JUNIO DE 2020

El Ranking Scimago ubicó a la Universidad UTE entre las siete mejores universidades del país en 2020; así mismo, reconoció los avances de la UTE en el campo de la innovación, ubicándola dentro de las cuatro instituciones de educación superior con mayor desarrollo en esta área.



**DETECTAMOS EL VIRUS CAUSANTE DE LA COVID-19 EN AGUAS SERVIDAS DE QUITO**  
22 JUNIO DE 2020

Investigadores de la Universidad UTE encontraron al virus SARS-COV-2, causante de covid-19, en aguas servidas de la capital de Ecuador. Con el apoyo del Municipio de Quito se recolectaron muestras de agua residual proveniente de una de las parroquias más afectadas por la enfermedad. El proyecto fue coordinado por el Centro de Investigación Genética y Genómica (CIGG) y el Centro de Investigación en Salud Pública y Epidemiología Clínica (CISPEC).



CUMPLIMOS 3 AÑOS DESDE EL PRIMER ▶  
LANZAMIENTO DE NUESTRO  
NANOSATÉLITE  
14 DE JULIO DE 2020



**AGENDA DE MEDIOS**

**DR. CÉSAR PAZ Y MIÑO**  
Director del Centro de Investigación Genética y Genómica (CIGG) de la Universidad UTE

Tema: Proyecto sobre genes de predisposición a Covid-19.

El Miércoles, 7 de agosto de 2021 | Programa: Cuarto Círculo Artesano

QTV15 | Radio Artesano

LA UTE SE UBICÓ ENTRE LAS 11 MEJORES ▶  
UNIVERSIDADES DEL PAÍS, SEGÚN RANKING  
WEBOMETRICS  
28 JULIO DE 2020

Estos resultados surgen a partir de fuentes confiables y datos recopilados por el Laboratorio de Cibermetría. Entre las categorías que clasifica este ranking se encuentra: presencia, impacto, apertura y excelencia.

◀ CENTRO DE INVESTIGACIÓN GENÉTICA  
Y GENÓMICA INICIÓ UN PROYECTO  
SOBRE GENES DE PREDISPOSICIÓN A LA  
INFECCIÓN DE LA COVID-19  
9 DE ABRIL 2021

Desde la perspectiva de los investigadores de la UTE, el tipo de pacientes se debe a los genes de predisposición. Para la investigación se convocó a pacientes voluntarios: asintomáticos, leves y recuperados.



## Agosto

QS STARS OTORGÓ 5 ESTRELLAS A LA  
UTE EN LA CATEGORÍA DE APRENDIZAJE  
EN LÍNEA  
13 AGOSTO DE 2020

El sistema de evaluación universitaria más grande del mundo, Quacquarelli Symonds, evaluó el Sistema de Enseñanza en Línea de la Universidad UTE. Esta casa de estudios alcanzó por méritos propios las cinco estrellas. Somos una de las primeras universidades del país con esta distinción.



## Septiembre

La fotografía titulada "Eugenio Espejo", que fue parte de la campaña de admisiones, ganó el premio: Picture of the Week, otorgado por la reconocida plataforma digital de fotografía publicitaria: One Eye Land.



## Octubre

REALIZAMOS EL XI FESTIVAL DE COROS  
UNIVERSITARIOS ▶  
14 OCTUBRE DE 2020



◀ ACREDITACIÓN POR PARTE DEL CONSEJO  
DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE  
LA EDUCACIÓN SUPERIOR (CACES)  
26 OCTUBRE DE 2020

El Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior entregó la acreditación por cinco años a la Universidad UTE. Nuestra institución alcanzó con éxito los criterios y estándares del Modelo de Evaluación Externa de Universidades y Escuelas Politécnicas.

## Noviembre

### UTE JUNTO CON EL CENTRO COCHRANE IBEROAMÉRICA LIDERARON LA INICIATIVA MUNDIAL: ESTUDIANTES POR LA MEJOR EVIDENCIA (EXME) 4 NOVIEMBRE DE 2020

Este blog en español fue creado por una red mundial de estudiantes, interesados en aprender más sobre la práctica de la salud basada en la evidencia. Varios temas son tratados como: fundamentos de la salud, pensamiento crítico, práctica clínica, temas de Covid-19, entre otros.



### DOCENTE UTE OBTUVO EL PREMIO SHARON WHELAN 2020, OTORGADO POR LA ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE REGISTROS DE CÁNCER (IACR) 23 NOVIEMBRE DE 2020

Wilmer Tarupi obtuvo este premio gracias a su investigación sobre cáncer gástrico en Quito. Este estudio fue seleccionado de 15 trabajos a nivel mundial. El docente-investigador es el segundo latinoamericano en la historia de los Premios de la IACR y el primero en el Ecuador.

### DOCENTE DE LA UTE GANÓ PREMIO EN EL CONGRESO INTERNACIONAL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN, TICEC2020 30 NOVIEMBRE DE 2020

El docente de la Carrera de Computación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería e Industrias, Diego Ordoñez, fue reconocido con el premio al mejor artículo técnico. Esta actividad la organiza CEDIA y es considerada como la más



**Diciembre**

ORGANIZAMOS LA FERIA  
GASTRONÓMICA SAPIENCIA PARA  
POTENCIAR Y VALORAR LA COCINA  
QUITEÑA  
3 DICIEMBRE DE 2020

La Carrera de Gastronomía de la UTE y el Ministerio de Turismo organizaron la Feria Gastronómica Sapiencia, orientada a la repotenciación y valoración de la cocina quiteña, como aporte al desarrollo cultural de la ciudad, mediante investigación bibliográfica y de campo.

**Enero****POSICIONAMIENTO DE PRIMERAS AUTORIDADES  
4 ENERO DE 2021**

La Universidad UTE posesionó al catedrático de Medicina Ricardo Hidalgo Ottolenghi y a la inmunóloga Verónica Guerra Cevallos, como rector y vicerrectora de esta casa de estudios para el período 2021-2026.

El evento se realizó de forma virtual para precautelar la salud de su comunidad universitaria.



# **Anexo 3**

**Oferta académica 2020-2021**

## ANEXO 3

### Oferta Académica de Grado y Posgrado 2020-2021

#### GRADO

##### Facultad de Arquitectura y Urbanismo

###### Carrera: Arquitectura

Título: Arquitecto/a  
Duración: 9 periodos académicos  
Modalidad: Presencial  
Lugar: Quito

###### Carrera: Diseño Gráfico

Título: Licenciado/a en Diseño Gráfico  
Duración: 8 periodos académicos  
Modalidad: Presencial  
Lugar: Quito

##### Facultad de Ciencias Administrativas

###### Carrera: Administración de Empresas

Título: Licenciado/a en Administración de Empresas  
Duración: 8 periodos académicos  
Modalidad: Presencial  
Lugar: Quito y Santo Domingo

###### Carrera: Contabilidad y Auditoría

Título: Licenciado/a en Contabilidad y Auditoría  
Duración: 8 periodos académicos  
Modalidad: Presencial  
Lugar: Quito y Santo Domingo

###### Carrera: Gestión del Talento Humano

Título: Licenciado/a en Gestión del Talento Humano  
Duración: 8 periodos académicos  
Modalidad: Presencial  
Lugar: Quito

###### Carrera: Mercadotecnia

Título: Licenciado/a en Mercadotecnia  
Duración: 8 periodos académicos  
Modalidad: Presencial

###### Carrera: Negocios Internacionales

Título: Licenciado/a en Negocios Internacionales  
Duración: 8 periodos académicos  
Modalidad: Presencial  
Lugar: Quito y Santo Domingo

##### Facultad de Ciencias de la Ingeniería e Industrias

###### Carrera: Alimentos

Título: Ingeniero/a en Alimentos  
Duración: 8 periodos académicos  
Modalidad: Presencial  
Lugar: Quito

###### Carrera: Agroindustria

Título: Ingeniero/a en Agroindustria  
Duración: 8 periodos académicos  
Modalidad: Presencial  
Lugar: Santo Domingo

###### Carrera: Agropecuaria

Título: Ingeniero/a Agropecuario  
Duración: 8 periodos académicos  
Modalidad: Presencial  
Lugar: Santo Domingo

###### Carrera: Computación

Título: Ingeniero/a en Ciencias de la Computación  
Duración: 8 periodos académicos  
Modalidad: Presencial  
Lugar: Quito

###### Carrera: Electromecánica

Título: Ingeniero/a Electromecánica  
Duración: 8 periodos académicos  
Modalidad: Presencial

###### Carrera: Ingeniería Ambiental

Título: Ingeniero/a Ambiental  
Duración: 8 periodos académicos  
Modalidad: Presencial  
Lugar: Quito y Santo Domingo

###### Carrera: Ingeniería Automotriz

Título: Ingeniero/a Automotriz  
Duración: 8 periodos académicos  
Modalidad: Presencial  
Lugar: Quito

**Carrera: Ingeniería Industrial**

Título: Ingeniero/a Industrial  
Duración: 8 periodos académicos  
Modalidad: Presencial  
Lugar: Quito

**Carrera: Mecatrónica**

Título: Ingeniero/a en Mecatrónica  
Duración: 8 periodos académicos  
Modalidad: Presencial  
Facultad de Ciencias Administrativas  
Lugar: Quito

---

**Facultad de Ciencias, Ingeniería y Construcción**

---

**Carrera: Ingeniería Civil**

Título: Ingeniero/a Civil  
Duración: 8 periodos académicos  
Modalidad: Presencial  
Lugar: Quito

---

**Facultad de Ciencias de la Salud "Eugenio Espejo"**

---

**Carrera: Medicina**

Título: Médico/a  
Duración: 12 periodos académicos  
Modalidad: Presencial  
Lugar: Quito

**Carrera: Odontología**

Título: Odontólogo/a  
Duración: 10 periodos académicos  
Modalidad: Presencial  
Lugar: Quito

**Carrera: Medicina Veterinaria**

Título: Médico/a Veterinario  
Duración: 9 periodos académicos  
Modalidad: Presencial  
Lugar: Quito y Santo Domingo

**Carrera: Atención Prehospitalaria y Emergencias**

Título: Licenciado/a en Atención Prehospitalaria y Emergencias  
Duración: 8 periodos académicos  
Modalidad: Presencial  
Lugar: Quito y Santo Domingo

---

**Facultad de Derecho y Ciencias Sociales**

---

**Carrera: Derecho (nueva)**

Título: Abogado/a  
Duración: 9 periodos académicos  
Modalidad: Presencial  
Lugar: Quito y Santo Domingo

**Carrera: Comunicación**

Título: Licenciado/a en Comunicación  
Duración: 8 periodos académicos  
Modalidad: Presencial  
Lugar: Quito

**Carrera: Periodismo**

Título: Licenciado/a en Periodismo  
Duración: 8 periodos académicos  
Modalidad: Presencial  
Lugar: Quito

---

**Facultad de Hospitalidad y Servicios**

---

**Carrera: Gastronomía**

Título: Licenciado/a en Gastronomía  
Duración: 8 periodos académicos  
Modalidad: Presencial  
Lugar: Quito

**Carrera: Turismo**

Título: Licenciado/a en Turismo  
Duración: 8 periodos académicos  
Modalidad: Presencial  
Lugar: Quito

## POSGRADO

### Maestrías en línea

#### **Programa: Maestría en Educación, Mención Inclusión Educativa y Atención a la Diversidad**

Título: Magíster en Educación, Mención Inclusión Educativa y Atención a la Diversidad  
 Resolución: RPC-SO-25-No.559-2020  
 Duración: 2 períodos académicos  
 Modalidad: en Línea

#### **Programa: Maestría en Pedagogía, Mención Docencia e Innovación Educativa en línea**

Título: Magíster en Pedagogía, Mención Docencia e Innovación Educativa en línea  
 Resolución: RPC-SO-01-No.015-2021  
 Duración: 2 períodos académicos  
 Modalidad: en Línea

#### **Programa: Maestría en Administración y Dirección de Empresas**

Título: Magíster en Dirección y Administración de Empresas  
 Resolución: RPC-SO-14-No.388-2021  
 Duración: 2 períodos académicos  
 Modalidad: en Línea

#### **Programa: Maestría en Contabilidad y Finanzas**

Título: Magíster en Contabilidad y Finanzas  
 Resolución: RPC-SO-25-No.569-2020  
 Duración: 2 períodos académicos  
 Modalidad: en Línea

#### **Programa: Maestría en Gestión del Talento Humano**

Título: Magíster en Gestión del Talento Humano  
 Resolución: RPC-SO-14-No.388-2021  
 Duración: 2 períodos académicos  
 Modalidad: en Línea

#### **Programa: Maestría en Gestión de Proyectos**

Título: Magíster en Gestión de Proyectos  
 Resolución: RPC-SO-26-No.600-2020  
 Duración: 2 períodos académicos  
 Modalidad: en Línea

#### **Programa: Maestría en Sistemas de Gestión de la Calidad**

Título: Magíster en Sistemas de Gestión de la Calidad  
 Resolución: RPC-SO-02-No.054-2021  
 Duración: 2 períodos académicos  
 Modalidad: en Línea

#### **Programa: Maestría en Ciberseguridad**

Título: Magíster en Ciberseguridad  
 Resolución: RPC-SO-10-No.287-2021  
 Duración: 2 períodos académicos  
 Modalidad: en Línea

#### **Programa: Maestría en Derechos Humanos, Interculturalidad y Género**

Título: Magíster en Derechos Humanos, Interculturalidad y Género  
 Resolución: RPC-SO-09-No.266-2021  
 Duración: 2 períodos académicos  
 Modalidad: en Línea

### Maestrías Presenciales (Híbridas)

#### **Programa: Maestría en Administración de Empresas**

Título: Magíster en Administración de Empresas  
 Mención Gestión de Procesos Organizacionales  
 Resolución: RPC-SO-26-No.429-2018  
 Duración: 2 períodos académicos  
 Modalidad: Presencial  
 Lugar: Quito.

#### **Programa: Maestría en Administración de Empresas**

Título: Magíster en Administración de Empresas  
 Mención Gestión de Procesos Organizacionales  
 Resolución CES: RPC-SO-35-No.651-2017  
 Duración: 2 períodos académicos  
 Modalidad: Presencial  
 Lugar: Santo Domingo.

#### **Programa: Maestría en Comercio**

Título: Magíster en Comercio, Mención Gestión de Operaciones Logísticas y Negocios Internacionales  
 Resolución: RPC-SO-31-No.509-2018  
 Duración: 2 períodos académicos  
 Modalidad: Presencial  
 Lugar: Quito, Santo Domingo.

#### **Programa: Maestría en Contabilidad y Auditoría con Mención en Auditoría Interna**

Título: Magíster en Contabilidad y Auditoría con Mención en Auditoría Interna  
 Resolución: RPC-SO-20-No.296-201A  
 Duración: 2 períodos académicos  
 Modalidad: Presencial  
 Lugar: Quito

#### **Programa: Maestría Gestión del Talento Humano**

Título: Magíster en Gestión del Talento Humano  
 Resolución CES: RPC-SO-04-No.064-2017  
 Duración: 2 períodos académicos  
 Modalidad: Presencial  
 Lugar: Quito

#### **Programa: Maestría en Finanzas con Mención en Gestión Bancaria**

Título: Magíster en Finanzas con Mención en Gestión Bancaria  
 Resolución: RPC-SO-31-No.510-2018  
 Duración: 2 períodos académicos  
 Modalidad: Presencial  
 Lugar: Quito

**Programa: Maestría en Petróleos**

Título: Magíster en Petróleos con mención en Producción e Industrialización de Hidrocarburos  
 Resolución CES: RPC-SO-44-No\_892-2016  
 Duración: 2 periodos académicos  
 Modalidad: Presencial  
 Lugar: Quito

**Programa: Maestría en Turismo**

Título: en Turismo con mención en Gestión de Destinos Turísticos  
 Resolución CES: RCP-SO-09-No.149-2017  
 Duración: 2 periodos académicos  
 Lugar: Quito

**Programa: Maestría en Sistemas de Información**

Lugar: Quito  
 Título: Magíster en Sistemas de Información con mención en Gestión de Seguridad de la Información  
 Resolución CES: RPC-SO-02-No.025-2017  
 Duración: 2 periodos académicos  
 Modalidad: Presencial  
 Lugar: Santo Domingo

**Programa: Maestría en Zootecnia**

Título: Magíster en Zootecnia con Mención Nutrición Animal Nutrición Animal  
 Resolución CES: RPC-SO-33-No.660-2016  
 Duración: 2 periodos académicos  
 Modalidad: Presencial  
 Lugar: Santo Domingo

**Programa: Maestría en Agronomía**

Título: Magíster en Agronomía mención Manejo de Suelos para la Producción Agrícola  
 Resolución CES: RPC-SO-34-No.669-2016,  
 RPC-SO-ll-No.207-2017  
 Duración: 2 periodos académicos  
 Modalidad: Presencial  
 Lugar: Santo Domingo

**Especialidades Médicas y Odontológicas****Especialización: Auditoría de Servicios de Salud**

Título: Especialista en Auditoría de Servicios de Salud  
 Resolución: RPC-SO-36-No. 613-2018  
 Duración: 4 periodos académicos (2 años)  
 Modalidad: Presencial  
 Lugar: Quito

**Especialización: Psiquiatría**

Título: Especialista en Psiquiatría  
 Resolución:RPC-SO-03-No.037-2019  
 Duración: 8 periodos académicos (4 años)  
 Modalidad: Presencial  
 Lugar: Quito

**Especialización: Dermatología**

Título: Especialista en Dermatología  
 Resolución: RPC-SO-46 -No. 781-2018  
 Duración: 6 períodos académicos (3 años)  
 Modalidad: Presencial  
 Lugar: Quito

**Especialización: Cirugía Maxilofacial**

Título: Especialista en Cirugía Maxilofacial  
 Resolución: RPC-SO-24-No. 380-2018  
 Duración: 8 períodos académicos (4 años)  
 Modalidad: Presencial  
 Lugar: Quito

**Especialización: Endodoncia**

Título: Especialista en Endodoncia  
 Resolución: RPC-SO- 26-No.416-2018  
 Duración: 4 períodos académicos (2 años)  
 Modalidad: Presencial  
 Lugar: Quito

**Especialización: Odontopediatría**

Título: Especialista en Odontopediatría  
 Resolución: RPC-SO-34-No.575-2018  
 Duración: 4 períodos académicos (2 años)  
 Modalidad: Presencial  
 Lugar: Quito

**Especialización: Ortodoncia**

Título: Especialista en Ortodoncia  
 Resolución: RPC-SO- 26-No.416-2018  
 Duración: 5 períodos académicos (2,5 años)  
 Modalidad: Presencial  
 Lugar: Quito

**Especialización: Periodoncia e Implantología****Quirúrgica**

Título: Especialista Periodoncia e Implantología Quirúrgica  
 Resolución: RPC-SO-02-No. 008-2019  
 Duración: 6 períodos académicos (3 años)  
 Modalidad: Presencial  
 Lugar: Quito

**Especialización: Rehabilitación Oral y Prótesis Implantoadsistida**

Título: Especialista en Rehabilitación Oral y Prótesis Implantoadsistida  
 Resolución: RPC-SO-02-No. 008-2019  
 Duración: 5 períodos académicos (2,5 años)  
 Modalidad: Presencial  
 Lugar: Quito





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