

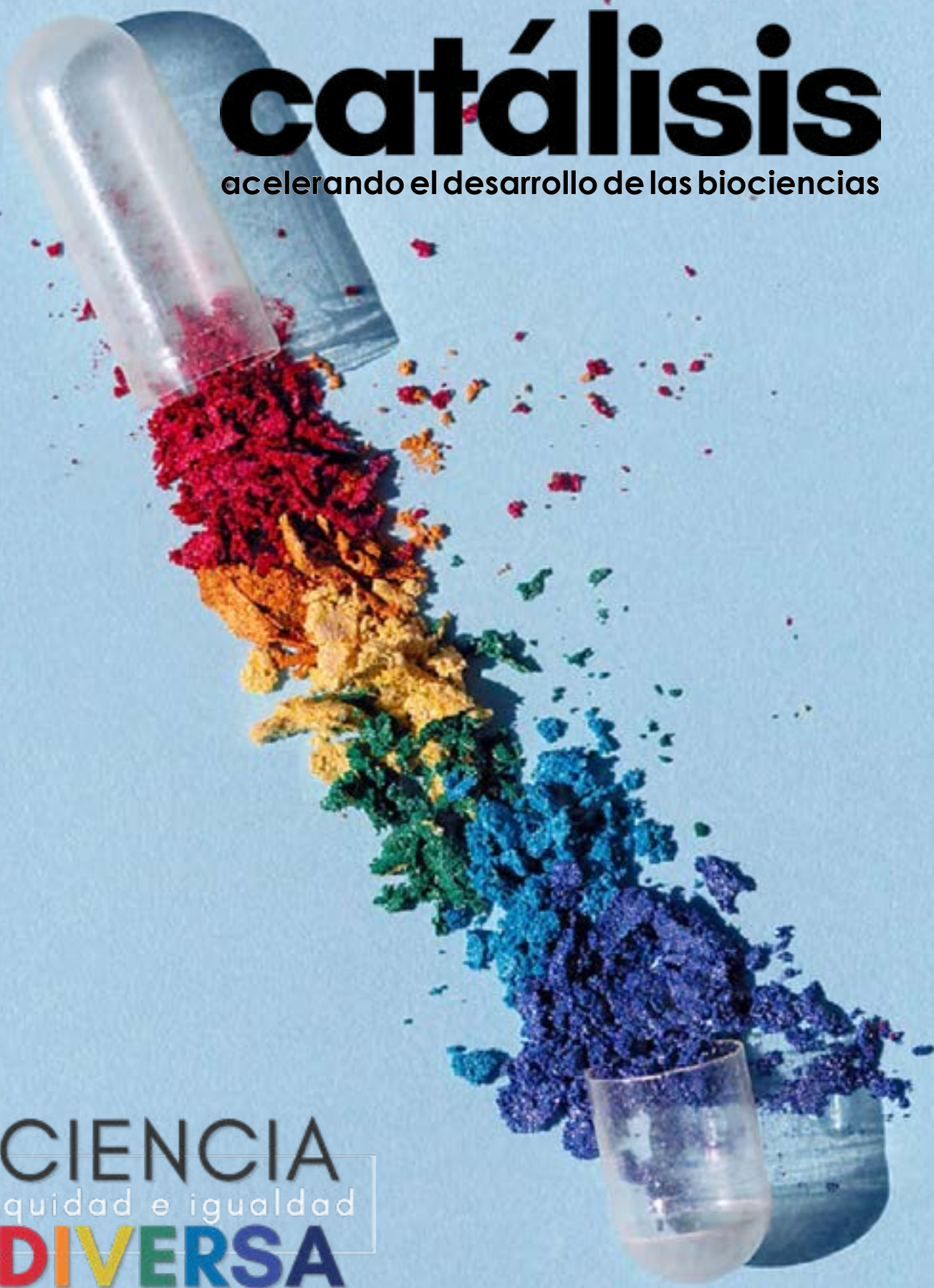
ISSN 2697 - 3537

VOLUMEN 2 | NÚMERO 4 | DICIEMBRE 2020

catálisis

acelerando el desarrollo de las biociencias

CIENCIA
equidad e igualdad
DIVERSA



catálisis

revista digital

CATÁLISIS REVISTA DIGITAL

Volumen 2 - Número 4 - Diciembre 2020
Ciencia diversa: equidad e igualdad

Revista semestral en español dedicada a la divulgación de biociencias en Ecuador, Latinoamérica y el mundo. Las ideas y opiniones expresadas en las colaboraciones son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

2020
©Catálisis Revista Digital
revistacatalisisecuador@gmail.com
Teléfono: +593 96 905 7491
Quito, Ecuador
ISSN 2697 - 3537

Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida parcial ni totalmente, ni registrada en, o transmitida por, un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electro óptico, por fotocopia, o cualquier otro, sin el permiso previo escrito de Catálisis Revista Digital.

catálisis

revista digital

EQUIPO EDITORIAL:

EDITORA GENERAL
Ana Del Hierro

EDITORA DE ARTE
Tamara Bustos

REVISOR FILOLÓGICO
Daniel Vizuete

REVISORA DE ESTILO
Jazmín Palacios

REVISORA BIBLIOGRÁFICA
Diana Mollocana

CONTÁCTANOS:
revistacatalisisecuador@gmail.com

YO LEO CATÁLISIS:
www.catalisisec.com
www.issuu.com/catalisisec



@catalisisec

#AceleraCiencia

REDES ALIADAS



AUSPICIANTES



CONTENIDO

- 7 Redactores
- 9 Revisores
- 10 Consejo editorial
- 10 Agradecimientos
- 12 Editorial
- 14 Tips de lectura
- 17 La educación y su poder para reescribir la historia de la ciencia
- 21 Deuda histórica de la ciencia con las diversidades sexuales
- 27 Ciencia y prejuicio social: “la homosexualidad como anomalía científica”
- 31 Discriminación en la Ciencia: Ausencia de modelos femeninos en estudios experimentales impactan a la salud de mujeres en el mundo
- 35 Desigualdad de género en la ciencia: dónde estamos y de dónde partimos
- 41 Ni minoría ni cuota: divulgación científica LGBTI+

- 45 Ciencia inclusiva: desafíos y oportunidades
- 49 Discriminación de poblaciones subrepresentadas en disciplinas CTIM dentro de México y Latinoamérica
- 53 La Ciencia: ¿Historia de hombres o de mujeres?
- 59 Aporte de la mujer a la ciencia: actualización y progreso
- 63 Techos de cristal en la Academia: ¡A romperlos!
- 67 Representación pública de las mujeres ante los paneles de hombres
- 73 #CienciaArcoíris, un proyecto divulgativo para visibilizar la diversidad sexual en ciencia
- 77 ConCiencia: Mujeres universitarias por la ciencia
- 84 Soy mujer, lesbiana y hago ciencia
- 87 Mujeres y ciencia en un mundo “masculinizado”
- 91 Más mentores, menos modelos a seguir
- 95 Los científicos LGTBIQA+: una comunidad infravalorada
- 99 Científicas combaten la desigualdad en Ecuador

REDACTORES

Aguilar Melany	ConCiencia - Universidad Yachay Tech
Andrade Doménica	Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE
Andrade Mabelle	Red Ecuatoriana de Mujeres Científicas (REMCI)
Arellano Daniela	ConCiencia - Universidad Yachay Tech
Ayala María Paula	ConCiencia - Universidad Yachay Tech
Ballari Daniela	Red Ecuatoriana de Mujeres Científicas (REMCI)
Canavati Pérez Emilia	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
Castillo-Briceño Patricia	Red Ecuatoriana de Mujeres Científicas (REMCI)
Cóndor Katherine	ConCiencia - Universidad Yachay Tech
Darquea Enrique	Redactor independiente
Díaz Analucía	Universidad Peruana Cayetano Heredia
Elguero María Belén	Redactora independiente
Flores Pavón Joslyn	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
Gallegos Camila	Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE
García Lizeth	Científicas Mexicanas
García Thalía	Científicas Mexicanas
Gil Lydia	Ciencia Arcoíris
Gordillo Samantha	Redactora independiente
López Doménica	Catálisis Revista Digital Universidad de las Américas

Lucero Valeria	ConCiencia - Universidad Yachay Tech
Maldonado Belén	ConCiencia - Universidad Yachay Tech
Marcial Díaz Luis	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
Martínez Astron	Asociación Civil DiVU - IIM-UNAM
Medina Quetzally	Científicas Mexicanas
Montesdeoca Kimberly	ConCiencia - Universidad Yachay Tech
Montesinos Stefanía	Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE
Morales Marcela	Red Ecuatoriana de Mujeres Científicas (REMCI)
Narváez Alba	Redactora independiente
Pessina María	FLACSO Ecuador Red Mexicana de Ciencia, Tecnología y Género
Reyes García Jessica	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
Rodil Patricia	Científicas Mexicanas
Rojas Esteban	Redactor independiente
Sánchez Nathaly	ConCiencia - Universidad Yachay Tech
Santacruz P. Paola	Red Ecuatoriana de Mujeres Científicas (REMCI)
Segovia-Salcedo Claudia	Red Ecuatoriana de Mujeres Científicas (REMCI)
Solano Dulexy	ConCiencia - Universidad Yachay Tech
Umaña Juan D.	Universidad de los Andes
Vaca Cristina	ConCiencia - Universidad Yachay Tech
Viggiano Ana Karenina	Universidad Autónoma de San Luis Potosí

REVISORES

Ávalos María Belén	Universidad Nacional de Chimborazo
Ayala Diana Karina	Universidad Estatal de Pennsylvania
Balarezo Karla	Revisora independiente
Carmargo Lescano Nicolás	Agencia de Divulgación Científica CTyS (Ciencia, Tecnología y Sociedad) Universidad Nacional de La Matanza
Castro-Alpízar Marcelo	Rosalind Innovations
Escobar Ana Paulina	Universidad de Bourgogne
Figuroa Juan Guillermo	Colegio de México
Fuentes Cervantes Lizeth	YLAI - Alianzas por el Planeta - Red Viral
Guamán María Cristina	Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Gujarro Paola	KUNA Comunidad de Divulgadores del Conocimiento Científico y Ancestral del Ecuador Red Divulgaciencia
Mayoral Peña Kalaumari	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
Montero Abigail	Universidad Yachay Tech
Pazmiño Jéssica	Hospital de Especialidades Eugenio Espejo
Porto Dandara	Universidad Estadual Paulista
Quintero Yelitza	Revisora independiente
Rodríguez Mónica de Jesús	Allbiotech
Rosas García Alexander	Dirección de Inclusión de Bogotá
Salcedo Martínez Adela	Productora DreamOn
Silva Jeniffer	Crop Biotech Institute Kyung Hee University
Yañez Zertuche Arantza	Universidad del Claustro de Sor Juana

CONSEJO EDITORIAL

Cárdenas Figueroa Carolina	Ubiquis Ciencia
Castillo Orozco Ana Isabel	McGill University
Gross Lissy	Ubiquis Ciencia
Martínez Abarca Ana Lucía	Universidad de las Américas Red Ecuatoriana de Mujeres Científicas (REMCI)
Mendoza Arroyo Rocio	Allbiotech
Soto Cabrera Diego	Lund Stem Cell Center
Tito Alvarez Ana	Universidad de las Américas Red Ecuatoriana de Mujeres Científicas (REMCI)

AGRADECIMIENTOS

Al consejo editorial, redactores, revisores y editores que contribuyeron en esta edición sobre ciencia diversa.

A nuestros amigos y amigas, colegas, compañeros y compañeras alrededor del mundo que, desde sus diferentes frentes, trabajan día a día por alcanzar una sociedad igualitaria, equitativa y libre; una sociedad donde todas y todos sean libres de ser.

A quienes forman parte de las instituciones y redes de las cuales formamos parte, su apoyo y compromiso nos inspira y motiva a continuar creciendo y mejorando.

A las mujeres que son roles y modelos a seguir dentro de la comunidad científica y la academia, a través de sus pasos, cada vez más niñas y jóvenes deciden optar por una carrera en ciencia. Su lucha es la lucha de todas.



ciencia diversa: equidad e igualdad

catálisis
revista digital

Durante las últimas décadas del siglo XX, se dieron importantes debates sobre la ciencia debido a la trascendencia que ganó en estos años. Uno de los principales debates fue el que postulaba la importancia de “abrir la caja negra”, es decir, estudiar los procesos donde se produce “eso que llamamos ciencia”. Hay mucha mayor claridad sobre los mecanismos, procesos e instituciones donde ocurren las actividades científicas. Ello, sin embargo, no significa que todo sea mieles y alfajores en la ciencia. Sí, a pesar de que la comunidad tiene acceso de primera mano a recursos que no tienen otros actores sociales, esto no garantiza que se un espacio libre de procesos de exclusión o violencia.

La caja negra de la ciencia no se ha abierto del todo. Aún hay mucho por cambiar, pero sobretodo por problematizar. No para todos, la invisibilización del rol de las mujeres en los “hitos” científicos, los techos de cristal para alcanzar posiciones directivas o la generación de teorías sobre el carácter “antinatural” de las diversidades sexuales son, siquiera, un asunto sobre el cual reflexionar.

Catálisis Revista Digital trae a sus lectores y lectoras de

Ecuador y Latinoamérica la cuarta edición de este proyecto que busca acercar la ciencia a la ciudadanía, tomadores de decisión y empresarios. En este número, nos avocamos a hablar de un asunto no tan mediatizado: las diversidades sexogenéricas. Creemos que, para un conocimiento más cercano y pertinente, requerimos que las instituciones científicas promuevan prácticas para eliminar la exclusión y la discriminación.

La ciencia, al ser una actividad social, está hecha por personas, algunas de las cuales nos contaron sus experiencias en las que vivieron discriminación, sus reflexiones sobre las diversas problemáticas vinculadas y, cómo no, sus proyectos y buenas prácticas para cambiar esta realidad, que, como dijimos, no siempre es clara en el interior de la ciencia y, quizás, menos desde afuera de ella.

Esta edición, es también, un homenaje a científicos y científicas de la comunidad LGBTIQ+ que vivieron procesos de exclusión y discriminación y que alzaron su voz o han contado sus testimonios para que ello cambie. Estamos seguros que, sin reconocimiento de la diversidad de las y los científicos, no habrá ni hoy, ni mañana, ciencia más cercana y más pertinente para los desafíos del mundo actual.

catálisis
revista digital

primero, unos tips para entender mejor nuestro contenido

1 Cada artículo es escrito por profesionales relacionados a disciplinas científicas o de comunicación de las ciencias. Las y los autores buscan comunicar sus conocimientos, experiencias u opiniones en sus relatos.

2 El uso de referencias de información es común dentro de las ciencias de la vida y ciencias sociales. Estas referencias se encuentran normalizadas bajo diferentes estilos, por ejemplo, APA.

3 En esta edición utilizamos la normativa de la American Psychological Association APA en su 7ma edición. Una serie de criterios para que los autores puedan compartir su información de forma uniforme y clara.


4 La información referida a publicaciones de otros autores cuenta con una "cita", misma que se presenta entre paréntesis y contiene: el/los apellido/s de el/los autor/es, y año de publicación.

5 Cuando un artículo no cuenta con citas, significa que su autor o autora emite su opinión o criterio. En el caso de que un autor no referencie la información y la tome como suya sin dar crédito al autor o autora original, comete el delito de "plagio".

6 Las y los autores incluyen información de publicaciones científicas dentro de sus artículos. Sin embargo, algunos autores emplean información disponible en prensa, redes sociales o entrevistas como sustento.

7 Los artículos fueron sometidos a un proceso de revisión por pares a través de revisores externos relacionados al tema y en comunicación científica.

8 Como medio digital de comunicación, promovemos las buenas prácticas de ética de la publicación científica. Esto significa que: cada autor o autora es responsable de informar al lector o lectora la fuente de dónde obtuvo la información o los datos y reescribirla en sus propias palabras.

A close-up photograph of a hand holding a string of colorful beads. The background is a vibrant, multi-colored bokeh of blue, green, red, and purple. The text is overlaid on the upper left portion of the image.

“La igualdad es el alma de la libertad; de hecho, no hay libertad sin ella.”

- Frances Wright

catálisis

Deuda histórica de la ciencia con las diversidades sexuales

por Enrique Darquea

Corría el año de 1990, exactamente un 17 de mayo, cuando la Organización Mundial de la Salud (OMS) eliminó a la homosexualidad de su lista de enfermedades mentales. Este evento constituye un hito trascendental en la lucha del colectivo LGBTQ+, que durante años había encarado la discriminación y la exclusión de forma cotidiana. Sin embargo, este hecho no borraría por completo la problemática que este grupo enfrentó y sigue enfrentando.

Basta ver como la homosexualidad aún es condenada, incluso con la pena de muerte en países como Irán, Arabia Saudita, Yemen, Nigeria y Somalia (Gayo, 2019). Además, sectores renuentes al cambio, insisten en tratar a las diversidades sexuales como patologías, al basarse en un entramado de conceptos e ideas que varias corrientes religiosas, filosóficas y las pseudociencias (o falsa ciencia) han ayudado a construir y mantener de alguna forma vigentes.

Si bien el panorama ha cambiado favorablemente en los últimos años, con avances graduales en la conquista de derechos del colectivo LGBTQ+, aún es largo el camino por recorrer. Así, es fundamental analizar el rol que la pseudociencia ha jugado en la construcción de estereotipos y modelos mentales acerca de las diversidades sexuales, y cómo la ciencia legítima aún mantiene una deuda histórica con ellas. Sólo hay que dar un vistazo a los valiosos aportes que este colectivo ha brindado, y sigue generando en materia científica, para comprender la dimensión de dicha deuda.

Un hecho clave para entender integralmente esta problemática, fue la mudanza del discurso homofóbico desde distintas corrientes de pensamiento, hacia el campo científico. Una vez llegado, fue bien recibido por ciertas corrientes de la psiquiatría, la psicología y la biología durante los siglos XIX y XX. De esta manera, inició una búsqueda por darle un falso tinte “científico” y, por ende, de aceptación, a ideas homofóbicas y discriminatorias.

La pseudociencia pasó a constituirse en una nueva herramienta de los grupos de poder, para la difusión de un modelo “único” y “válido” de orientación sexual: la heterosexualidad; convirtiendo en “antinatural” o “patológico” a todo aquello que se encontraba por fuera de ella. Uno de los primeros en hacerlo fue el psiquiatra alemán Richard von Krafft Ebing, quien clasificó a la homosexualidad como una “perversión sexual” en su libro “Psychopathia Sexualis” de 1896 (García y Falcone, 2014). A partir de ese momento, la psiquiatría, cada vez más influenciada por ideas homofóbicas, racistas y eugenésicas, caracterizó a la homosexualidad como una enfermedad.

Comenzó una “carrera” pseudocientífica por conocer las “causas de la homosexualidad” e incluso se elaboraron “criterios diagnósticos” para la misma, que guiaban la práctica clínica de psiquiatras y psicólogos alrededor del mundo. Dichos criterios reposaban, hasta hace unas décadas atrás, en la segunda edición del manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM) de la Asociación Estadounidense de Psiquiatría, o en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) de la OMS.

Durante mucho tiempo tuvieron validez científica una serie de aberraciones en la experimentación con humanos tales como “tratamientos” o “terapias de conversión” para “curar” la homosexualidad. Por ejemplo, en la Alemania nazi, se llevó a cabo la esterilización, la castración o terapias hormonales en homosexuales (Bastian, 2000). Así también, Alan Turing, considerado como uno de los



“padres de la computación”, por sus importantes contribuciones en el campo de la Informática, fue condenado en Inglaterra unos años más tarde, en 1952, a la castración química por el simple hecho de ser homosexual (Botta y Mora, 2016).

En Estados Unidos, Robert Galbraith Heath experimentó colocando electrodos en el cerebro de un hombre homosexual para aplicarle electroshocks, con el supuesto fin de “regresarlos a la heterosexualidad”. La lobotomía (corte total o parcial de los lóbulos frontales del cerebro), fue aplicada y popularizada por muchos médicos de inicios del siglo XX como “tratamiento” para la homosexualidad. Uno de ellos fue el estadounidense Walter Freeman, quien sometió a muchas personas, entre ellas homosexuales, a esta técnica; defendiendo su aparente efectividad (Pichel, 2018).

Dentro de la psicología, se utilizaron las denominadas “terapias de reorientación” o “conversión sexual”. Varios psiquiatras y psicólogos defendieron su eficacia, a pesar de que, años más tarde, se llegaría a comprobar que dichos procedimientos aumentaban el riesgo de ansiedad, depresión y suicidio en las personas que fueron sometidas a ellos. A pesar de esto, aún existen lugares donde se siguen empleando estas “terapias”, por lo que varios países como el caso de Ecuador, han condenado y prohibido su aplicación (Romero, 2018).

En la actualidad, las técnicas y procedimientos mencionados anteriormente, son considerados como pseudocientíficos, además de ser

altamente peligrosos, motivo por el cual son criticados, regulados o prohibidos. Su aplicación despertó el debate a nivel mundial sobre los límites de la experimentación y se establecieron regulaciones cada vez más estrictas en lo que a bioética concierne. No obstante, las ideas homofóbicas y discriminatorias siguieron su curso en los años posteriores.

En otro hecho digno de mencionarse, James Watson, recordado por recibir el Premio Nobel de Medicina y Fisiología en 1962, junto a Francis Crick y Maurice Wilkins por el “descubrimiento de la estructura del ADN”, ha destacado por sus declaraciones polémicas. A lo largo de años ha emitido comentarios e ideas racistas y misóginas. Este biólogo estadounidense declaró en una entrevista de 1997 en el diario “The Sunday Telegraph” que si se descubre un “gen de la homosexualidad” y se supiera que un niño va a ser homosexual antes de nacer, las mujeres deberían tener el derecho a abortar (Pichel, 2018).

Todas estas ideas, y muchas otras, que fueron aceptadas en su tiempo, no tienen cabida dentro del debate científico serio en la actualidad. Sin embargo, originaron estereotipos que han guiado conductas de aversión hacia las personas LGBTIQ+. Estos patrones de *comportamiento* han provocado un deterioro en la calidad de vida de las personas que forman parte de las diversidades sexuales. Y es que, cabe la siguiente pregunta: ¿qué reacción podíamos esperar de la población, si la ciencia “instruía” y mencionaba por todos los medios posibles, que la homosexualidad era una enfermedad? En palabras simples, se legitimó la homofobia y la discriminación.



A pesar de que hoy en día la ciencia reconoce a las diversidades sexuales como justamente eso: variantes de la orientación sexual que no son ni antinaturales, ni mucho menos patológicas, el daño persiste. No es sorprendente que algunos profesionales de la ciencia y catedráticos, sigan catalogando a la homosexualidad como una enfermedad. Así mismo, es todavía común que gran parte de la población tenga un comportamiento negativo frente a orientaciones sexuales distintas a la heterosexual.

Han pasado 30 años desde el retiro de la homosexualidad de

la lista de enfermedades de la OMS. Entonces es imperante cuestionarnos lo siguiente: ¿Qué ha hecho la ciencia desde entonces para remediar la problemática causada por la pseudociencia y que envuelve a las diversidades sexuales? Si bien dejar de catalogar a la homosexualidad como una enfermedad, fue de suma importancia, aún es mucho lo que a la comunidad científica le falta por hacer.

Tomemos en cuenta los aportes que las diversidades sexuales han dado dentro del campo científico y que han sido medulares para el avance

y progreso de la ciencia. Ya se mencionó a Turing y sus contribuciones a la Informática, pero también podemos nombrar (por mencionar algunos) a Sally Raid, que fue la primera mujer lesbiana en viajar al espacio y una de las primeras figuras LGBTIQ+ conocidas en la historia de la NASA. También tenemos a Ben Barres, quien fue el primer científico transgénero de la Academia de Ciencias de Estados Unidos, y cuyas investigaciones sobre las interacciones entre neuronas y células gliales fueron un gran aporte en el campo de la Neurobiología.

Ahora, pensemos por un momento en la cantidad de científicas y científicos LGBTIQ+ que aún están desarrollando

sus trabajos desde el anonimato o proyectando una imagen que no es la suya propia por el miedo constante de ser juzgados por su orientación sexual o, incluso, de perder sus trabajos. No es sorprendente que muchos desistan de sus sueños de hacer ciencia porque el entorno donde querían desarrollar sus objetivos, los estigmatizaba por ser quienes son.

Es imperativo recalcar el papel que la divulgación científica y la educación tienen en la deconstrucción de estereotipos y modelos mentales sobre la diversidad sexual. Es clave que la ciencia tome acciones puntuales que estén encaminadas a remediar las problemáticas causadas como producto de

su mal uso. Un ejercicio de reflexión evitaría que la homofobia siga teniendo cabida en el discurso científico o en la docencia, enmascarándose bajo falsos tecnicismos y conceptos obsoletos.

Hemos visto como la pseudociencia y la homofobia se difundieron fácilmente y tuvieron cabida en textos, manuales, folletos e, inclusive, cómo guiaron la aplicación de técnicas y procedimientos lesivos. Entonces, ¿por qué la ciencia y el sistema educativo aún son renuentes a hablar de diversidades sexuales? ¿Qué hay de la homofobia en el campo científico en la actualidad? La ciencia, de la mano de la educación, puede generar cambios esenciales en la concepción

que la sociedad tiene de las diversidades sexuales.

Es necesario insistir en cambiar y derribar modelos mentales excluyentes con el objetivo de lograr una transformación epistemológica en cuanto a las diversidades sexuales dentro de la ciencia. Abrir el debate acerca de esta deuda histórica con el colectivo LGBTIQ+, nos guiará hacia una comunidad científica más inclusiva y justa, que sea un modelo de referencia para alcanzar cambios a un nivel más general. Sólo así podremos hablar de que la ciencia es realmente diversa y que ha generado una sociedad mucho más equitativa, donde abracemos nuestras diferencias y construyamos un futuro mucho más prometedor.



BIBLIOGRAFÍA:

- Bastian, Till (2000). *Homosexuelle im Dritten Reich. Geschichte einer Verfolgung*. Múnich: Beck.
- Botta, M. y Mora, Y. (2016). Alan Turing: un genio desconocido. *Actas del Sexto Congreso Uruguayo de Educación Matemática*. Disponible en: <http://funes.uniandes.edu.co/18053/1/Botta2016Alan.pdf>
- García, G. y Falcone R. (2014). Perversión e inversión sexual en la Psiquiatría Argentina a principios del siglo XX. *Anuario de Investigaciones de la Facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires*, 21, 171-170. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3691/369139994062>
- Gayo, M. (19 de mayo de 2019). Los siete países donde ser gay cuestan la vida por lapidación. *El Español*. Recuperado de: https://www.elespanol.com/mundo/20190519/paises-gay-cuesta-vida-lapidacion/399211052_0.html
- Pichel, J. (26 de marzo de 2018). Freeman, el 'doctor picahielo' que lobotomizó a la hermana de John F. Kennedy. *El Español*. Recuperado de: https://www.elespanol.com/ciencia/investigacion/20180326/freeman-doctor-picahielo-lobotomizo-hermana-john-kennedy/294220978_0.html
- Pichel, J. (9 de septiembre de 2018). Racista, machista, homófobo... y padre del ADN: así es el ganador del Nobel más odiado. *El Español*. Recuperado de: https://www.elespanol.com/ciencia/investigacion/20180909/racista-machista-homofobo-adn-ganador-nobel-odiado/335467328_0.html
- Romero, D. (2018). *La inalienabilidad de los derechos humanos: Comunidad LGBTIQ+*. (Tesis de Licenciatura). Universidad San Francisco de Quito.



Segundo Lugar del Concurso de Macro y Microfotografía con teléfono celular "Descubre tu creatividad con MicroCosmos"

Categoría: Creatividad

Autora: Alejandra Paola Salazar Paredes

Descripción de la fotografía: "Nos observamos". Esta foto expresa lo que el ojo humano puede captar así como también la manera en la que estamos siempre siendo observados a través de la tecnología. (en la pupila se aprecia el reflejo del lente de la cámara).



Primer Lugar del Concurso de Macro y Microfotografía con teléfono celular "Descubre tu creatividad con MicroCosmos"

Categoría: Creatividad

Autor: Diego Alberto Gómez Díaz

Título de la fotografía: Oasis Verde

Descripción de la fotografía: Aunque el agua no está ausente, el verde sobresale cual oasis cromático en medio del violeta dominante.



Primer Lugar del Concurso de Macro y Microfotografía con teléfono celular "Descubre tu creatividad con MicroCosmos"

Categoría: Divulgación científica

Autora: María Fernanda Dávila

Descripción de la fotografía: Diseño único, captura realizada con ayuda de un lente macro. Así como los seres humanos tenemos huellas digitales únicas, el diseño del cojín de la nariz del gato lo vuelve único. Debido a que la piel que la recubre, se encuentra muy adherida y cuenta con una serie de arrugas en forma de poliedros cuya forma y tamaño permiten una identificación individual.



Segundo Lugar del Concurso de Macro y Microfotografía con teléfono celular "Descubre tu creatividad con MicroCosmos"

Categoría: Divulgación científica

Autor: Martín Aníbal Arroyo Vega

Descripción de la fotografía: Arácnido aprovecha la seguridad que le ofrece una flor en el frío de los cerros de Chunchi, Chimborazo.



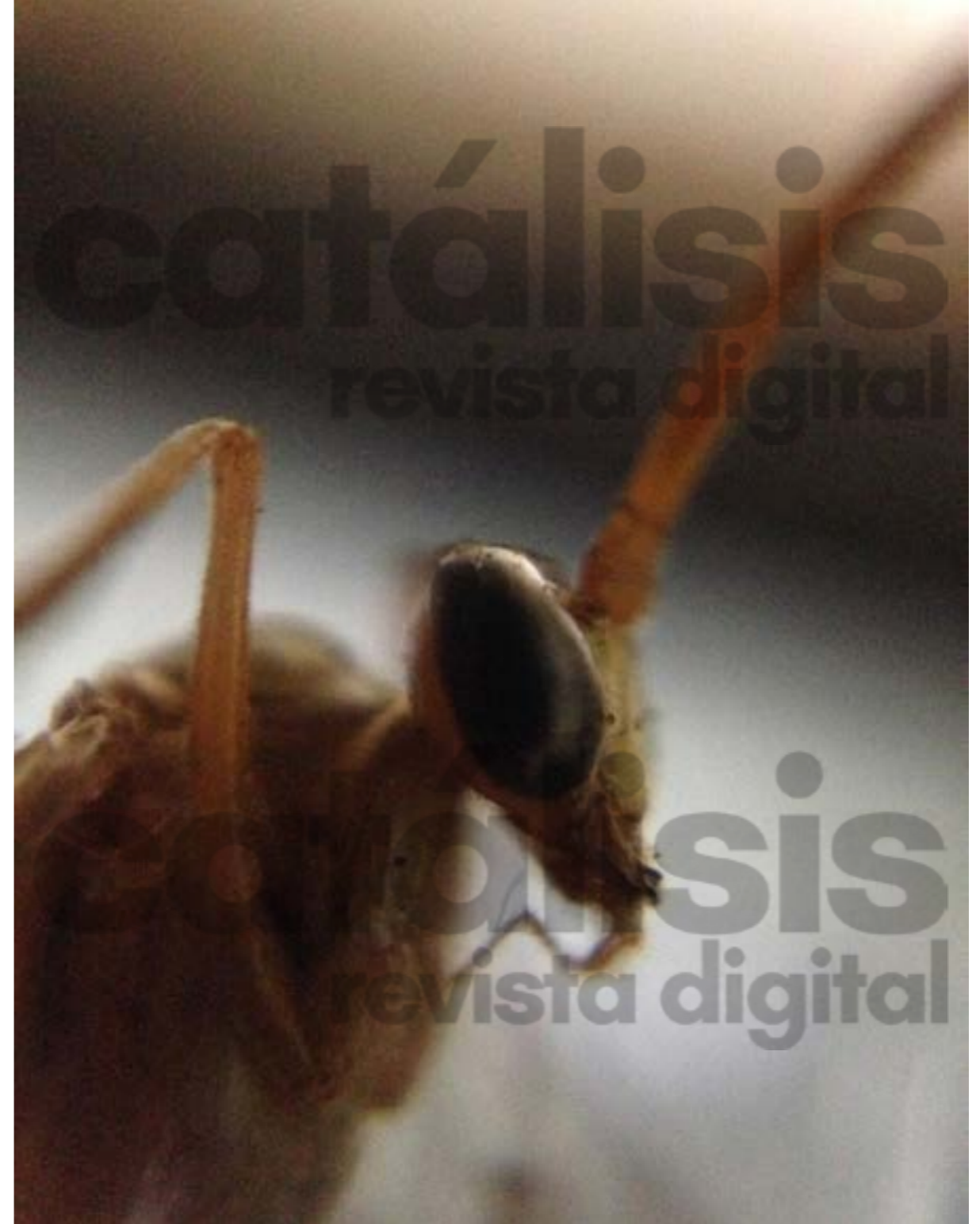
*Concurso de Macro y Microfotografía con teléfono celular
"Descubre tu creatividad con MicroCosmos"*

Categoría: Participación excepcional

Autora: Alexandra López Espinosa

Descripción de la fotografía: Pequeños mundos. Más allá de lo que nuestros ojos ven, existe un mundo mágico y extraordinario.

catálisis
revista digital



*Concurso de Macro y Microfotografía con teléfono celular
"Descubre tu creatividad con MicroCosmos"*

Categoría: Participación excepcional

Autora: Paola Santacruz Endara

Descripción de la fotografía: Otras miradas del mundo. En cada una de las fotografías se realizó un zoom de sus ojos, se observan los detalles en cada uno de ellos. Ichneumonidae (Avispa).

catálisis
revista digital

catálisis
revista digital

catálisis
revista digital

Mención de Honor Concurso de Macro y Microfotografía con teléfono celular
"Descubre tu creatividad con MicroCosmos"

Categoría: Creatividad

Autor: Diego Fernando Mina Chalá

Descripción de la fotografía: Trabajamos en un proyecto que estimula la recuperación de plantas nativas, que funcionen como atrayente de insectos benéficos para la agricultura. Colectamos semillas de #Guarango, luego de dos semanas al sacar la semilla del sobre estos pequeños amiguitos fueron los primeros en salir. Se trata de #bruchidaes(gorgojos), con unas antenas #pectinadas super extravagantes (del tamaño de todo su cuerpo). Como son tan pequeños 2mm aprox. fue una buena oportunidad para usar el #Microcosmos.



Fotografía © Pete Oxford

31° ANIVERSARIO DEL
Vivarium de Quito

Conoce más sobre nuestro trabajo,
proyectos, servicios y actividades en:
www.vivarium.org.ec



Fundación Herpetológica
Gustavo Orcés



Vivarium

catálisis

revista digital

2020

©Catálisis Revista Digital
revistacatalisisecuador@gmail.com
Teléfono: +593 96 905 7491
Quito, Ecuador
ISSN 2697 - 3537

Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida parcial ni totalmente, ni registrada en, o transmitida por, un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electro óptico, por fotocopia, o cualquier otro, sin el permiso previo escrito de Catálisis Revista Digital.

