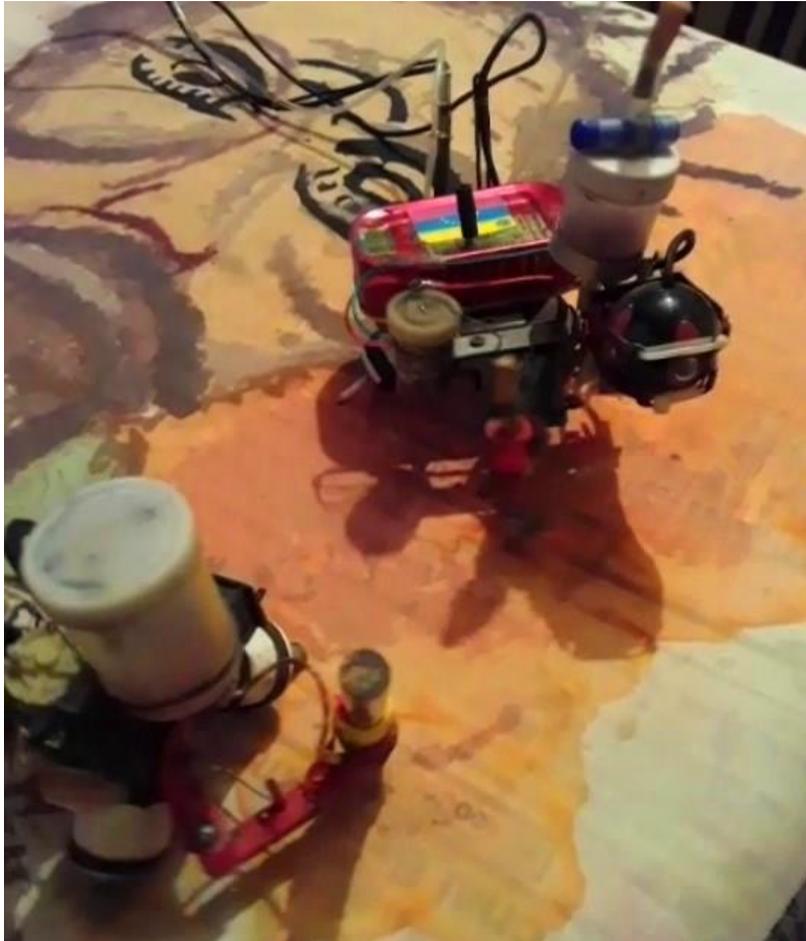


## ENRIQUE ACASIO: Arte y Robótica en Venezuela.



*Pruebas con unidades robóticas o de pintura asistida realizadas por el Ing. Enrique Acasio, creador de este proyecto, único en Venezuela, ejecutado en el estado Falcón, con el apoyo de la Universidad Nacional Experimental "Francisco de Miranda" (UNEFM).*

Hablar de ChatGPT, "robots pintores" y la IA (Inteligencia Artificial), genera ciertos resquemores, dudas y apasionamientos en el campo reflexivo e intelectual, así como entre artistas y ante la misma sociedad. Si hablamos sobre estas temáticas específicas en Venezuela, se podría generar igualmente incertidumbre, pero también entusiasmo en muchas personas optimistas, a pesar de que somos un país suramericano afectado por un contexto adverso y complejo de gran dificultad. Hace menos de un mes, 6 jóvenes zulianos se alzaron con el Premio "Albert Einstein Award", en Singapur, como grupo "Team Venezuela", con su diseño de robot "Kashi" (que

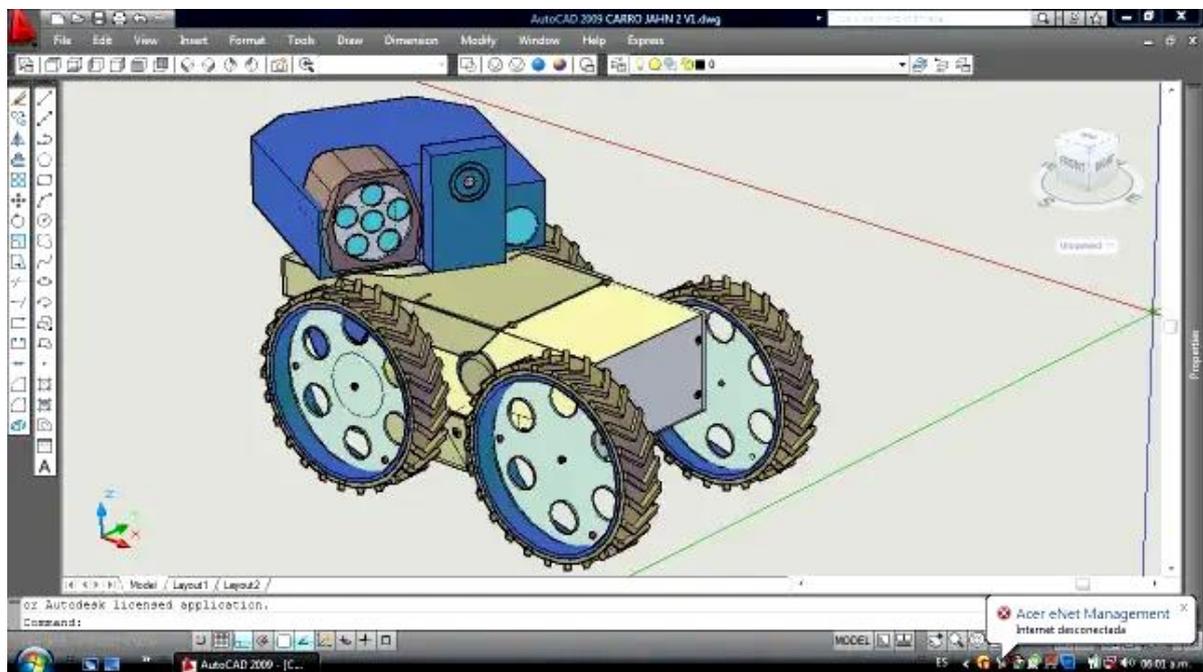
en lengua Wayuú significa “Luna”). Los jóvenes, al ganar una competencia robótica, impactaron en las noticias mundiales. “Kashi” funciona con hidrógeno y logra ejecutar labores destacadas de transporte y carga teniendo un sistema de navegación autónomo muy eficiente. Actualmente, dos adolescentes del Colegio “Guayamuri”, de la Isla de Margarita, están participando en La Olimpiada de Robótica, en Panamá, con un simulador submarino. En cuanto al ChatGPT (que provee información técnica sin límites al usuario), hablamos de temas más delicados y éticos, por cuanto se ha generado un uso de “corte y pegue” en muchos estudiantes, al poder acceder a un programa que realiza casi todo el trabajo sin mayor esfuerzo humano. De hecho, universidades de Australia volvieron al uso del papel y bolígrafo en diversas pruebas, intentando evitar este asunto del “plagio”, flojera mental, “corte y pegue” o “robo” de información denunciado ampliamente por el intelectual norteamericano Noam Chomsky.



*Investigadores del Instituto de Robótica de la Universidad Carnegie Mellon, EEUU, crearon el Robot pintor “FRIDA”, terminado en 2023.*

La Inteligencia Artificial (IA), hoy día, más allá de las visiones críticas o de “alarma”, ha generado usos y mecanismos alternativos con impresionantes posibilidades, de tal modo que, gracias a la IA, se han obtenido los siguientes

logros: descifrar documentos históricos únicos que eran un enigma hasta el momento; se han realizado películas con efectos especiales inimaginables; existen programas para poder crear música y artes a otro nivel; además de haber logrado crear, en Perú, por ejemplo, un programa de noticias manejado por una Conductora que narra en idioma indígena *Quechua* (en tiempo real) todas las informaciones. No sabemos exactamente los reverses negativos por el gran avance de la IA al desplazar a miles de creativos y a profesionales humanos en muchas disciplinas, trabajos y en situaciones concretas. Ese tema queda en el tapete. Nos interesa en este texto plantear un asunto vital como lo es el uso de la robótica con fines útiles, científicos, “alternativos” y de búsqueda de nuevos espacios para la creatividad acompañada de mayor tecnología. Antes de hablar de nuestro personaje central, el gran inventor, ingeniero y pintor falconiano Enrique Acasio, habría que comentar que se han creado “robots pintores” en países como Japón, EEUU, Rusia, España, otros.



*Modelo Tridimensional de Unidad robótica. El sistema contará con tracción mediante orugas, la cual podrá cambiarse, si se requiere por ruedas.*

El ingeniero Enrique Acasio (Maraven - Punto Fijo, 1970), es un

destacado Ingeniero Industrial—egresado de la Universidad Nacional Experimental “Francisco de Miranda” (UNEFM), en 1998. Acasio es pionero en Venezuela, junto al apoyo de su hermano Osman Acasio, en el desarrollo de particulares experimentos de robótica; además de sistematización y procesos de evaluación y construcción de equipos, así como teorización y ponencias presentadas (y avaladas)—por la institución universitaria antes citada, en sendos encuentros nacionales; cuenta también con varias publicaciones.

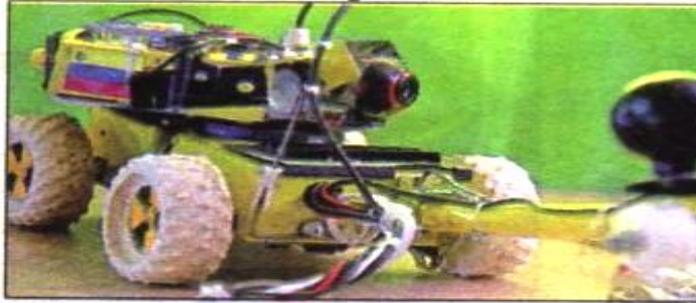


*Fotos de la parte superior: El Profesor Enrique Acasio representó a la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda.-UNEFM.- en el 1er Congreso Internacional de Antropologías del Sur 2016 (Octubre), celebradas en el estado Mérida. Foto en la parte inferior: Introduciendo la unidad robótica en una cueva para exploración y estudio arqueológico en el estado Falcón.*

>>8,9

**ciencia**

## **Exploran con un carro robot teleoperado**



FOTO/SERGIO JIMÉNEZ

Enrique Acasio, quien pertenece al departamento de mecánica y tecnología de la Unefm, diseñó el Cruxent 1 que puede introducirse en cuevas para detectar hallazgos arqueológicos

>>6

Información en periódico estatal tomada de internet en:

( <https://dibujotecnico2unefm.wordpress.com/robotica/> ).

### **A manera de entrevista.**

**E.R:** Estimado Enrique Acasio, tengo curiosidad por saber ¿cómo te has involucrado en estos procesos tan interesantes y únicos entre Arte y Robótica?

**E.A:** *He laborado en el campo de la Ingeniería desde hace 30 años, primero como mecánico de mantenimiento en una empresa de motores Diesel, tanto para refrigeración como de propulsión de embarcaciones, luego como mecánico de 2da., en contratistas de la zona, al servicio de la estatal PDVSA,S.A. Finalmente, al obtener mi título de ingeniero, en sociedad con mi hermano registramos una firma corporativa: ACASIO INFOGRAFIC, C.A para ofrecer servicios de consultoría, levantamiento de planos CAD,*

*animación computarizada, modelado tridimensional de piezas y estructuras civiles, Consultoría CAD, cálculos estructurales, entre otros.*



*El autor junto a la obra: "Autorretrato" del pintor popular venezolano Bárbaro Rivas, realizada con mini-robots (véase: <https://www.instagram.com/reel/Cv8hhQ3M9KZ/?igshid=MTc4MmM1Yml2Ng==> )*

*Trabajé en paralelo dos años con la contratista HAFRAN Servicios Múltiples como Cadista/Proyectista, servicios industriales en muelles, plantas químicas, servicios civiles menores. Mi mayor desempeño en dicha empresa fue el diseño y construcción de Muros de contención para áreas de tanques, en Amuay. Luego ejercí la docencia en el Instituto Universitario de Tecnología "José Leonardo Chirinos" entre 2000-2002. También he trabajado como Coordinador de la Línea de Investigación Robótica, adscrita al Departamento Mecánica y Tecnología de la producción. He sido autor de una docena de textos que se han publicado; entre ellos destacan **Piedras Parlantes de***

**Siraba** (2013), **Carros Arqueológicos** (2014), **Cashimbas Originarias de Venezuela** (2015), **Robótica y Arqueología** (2018) (obra impresa y publicada en España y Alemania), **Elementos Voladores** (2018). Mis textos más recientes son: **Ingeniería de Diseño/Diseño Industrial** (2022) y **Cielo Ancestral** (2022), publicados en el Fondo Editorial INCUDEF (Instituto Nacional de Cultura del Estado Falcón), presentados en la Feria Internacional del libro FILVEN, capítulo Falcón – 2022.



Detalle de "Autoretrato" de Bárbaro Rivas como pintura asistida con robots. Año: 2023.

Inicié mis trabajos de pintura con robots en el año 2018, mediante la construcción de algunos modelos prototípicos de cartón, con el objeto de programar talleres dirigidos a niños y niñas así como jóvenes de nuestra comunidad. Los pequeños modelos semejaban a cangrejos. Todas las obras estaban enmarcadas en el abstracto lírico, obras muy características del

*informalismo. En diciembre de 2020 se dictaron los primeros talleres con varios modelos diseñados y construidos, destacando entre ellos: “Reverón”, “Mustiolita” y “Cangrebol”, siendo este último el modelo más grande y pesado construido hasta la fecha; primera unidad en contar con brazo robótico para sujetar las herramientas de pintura. (Puede verse una imagen del modelo en @enriqueacasio en primera publicación de fecha 10 de noviembre de 2020).*



*Detalle de robot Rivas 001.*

**E.R:** Imagino que desde niño has estado marcado por la inquietud científica y la indagación ¿Nos resumes tus propuestas o proyectos de forma concreta?

**E.A:** A los 12 años, mi hermano Osman Acasio y yo, acondicionamos el cuarto con un área a manera de laboratorio. Allí teníamos un mueble tipo librero en cuyo interior poseíamos piezas delicadas como Erlenmeyer, tubos de ensayo, libros y un pequeño telescopio para mirar las estrellas. Igualmente, además de otros elementos como un mechero a kerosene, también teníamos una pecera paralelepípedo con especímenes que encontrábamos en la Bahía de Carirubana, en nuestro estado Falcón. El microscopio óptico con máximo de aumento 200x, lo usábamos para ver algas, plumas de aves, escamas de peces, etc. Teníamos una gran emoción por inspeccionar o explorar la punta del Cerro Norte para ver si hallábamos fósiles o muestras arqueológicas, pero nuestros padres lo impidieron. Por todo ello, pensamos en crear autos robots para lograr este fin, y los llamamos "Cerrojobs", en alusión directa a los robots enviados a la luna por los rusos llamados "Lunjobs", en los años setenta, y que conocimos por las enciclopedias que compraban nuestros padres.

Las propuestas-proyecto u obras realizadas son:

- 1) Robotismo N° 01(2020). 87 x 112 cm. Pintura acrílica con robot Cangrebot sobre soporte de cartón.
- 2) Robotismo 002 (2020) 100 x 112 cm. Pintura acrílica sobre Vinilo. Intervinieron 3 unidades robóticas modelos Reverón. (@enriqueacasio de fecha 11 de marzo de 2021).
- 3) Robotismo N° 21 (2022) 45 x 70 cm. Mixto sobre papel. Pintado con una unidad Mustiolita. (La obra aparece publicada en instagram @enriqueacasio, de fecha 19 de enero de 2022).
- 4) Camejo en Casaca militar. Inicios de febrero de 2023. Primer cuadro figurativo pintado con unidad robótica. (@enriqueacasio, de fecha 24 de febrero de 2023). Pintado 80% con unidades robóticas. De su superficie pictórica fue intervenida con Rivas 001.
- 5) Hada semidesnuda con estilo (Sin título). Finales de febrero 2023. Acrílico sobre tela. 80 x 59 cm. Segundo cuadro figurativo. 70% de la obra intervenida directamente con el Robot Rivas 001. (@ enriqueacasio de fecha 25 de

febrero de 2023).

6) *CyberPunk - Robot - Ismo 023*. Cuadro pintado con Robot Rivas 001. Pieza mostrada en un Performance con una modelo y traje futurista. (@enriqueacasio de fecha 10 de mayo de 2023).

7) *Rivas Con Robots*. Primer lienzo pintado 100% con las unidades pintoras. Autorretrato del maestro petareño Bárbaro Rivas (1893-1967, inspirado en su propia obra de 1964-65. Obra creada con dos unidades: Rivas 001 y Reverón”.



*El autor con uno de sus tantos logros. Imagen tomada de internet.*

En definitiva, estamos ante una gran posibilidad de seguir replanteando con iniciativas tan valiosas para la exploración arqueológica, paleontológica y de la memoria histórica, una gran virtud en investigación y creación de robots útiles. El maestro José María Cruxent fue un gran científico, antropólogo y arqueólogo, además de artista experimental venezolano, quien ha sido tomado en cuenta en los inventos del Ing. Acasio. Ahora bien, en el campo de

la pintura asistida por mini-robots, se me ocurre pensar en una cantidad de posibilidades diversas, oportunas, alternativas y múltiples para diferentes procesos y proyectos de acción. Estos mini-robots podrían usarlos diferentes personas creativas, de gran coeficiente intelectual, inclusive quienes tengan ciertas dificultades motrices o seres con una inteligencia visual sobresaliente, que por diversas razones no pueden pintar totalmente por sí mismos. O caso contrario, podrían ser usados por personas que sí pueden pintar y poseen destrezas físicas para hacerlo, pero que por otras razones más ingeniosas deseen replantear nuevos campos de creación visual del experimento, usando estas máquinas como apoyo particular para generar nuevas maneras de expresión en nuestra contemporaneidad.



*Científico Marino Morikawa en el estanque El Carcajo, usando nanotecnología para descontaminarlo.*

Hoy día, nos enfrentamos a una avasallante realidad donde, al parecer, se usan los recursos, poderes de acción y energías de manera negativa, operaciones destinadas al lucro económico hacia ciertos séquitos financieros y de espaldas a las necesidades más urgentes del propio mundo como hábitat de todos (como nido frágil e inestable). Por ejemplo, veremos avances y creación de automóviles que no contaminan el ambiente y son espectaculares,

pero muchos de ellos realizados para poder ser usados o comprados solo por millonarios, o sectores pudientes socialmente hablando. La India este año logró llegar a la luna y lo celebran ampliamente en ese país, pero es la India uno de los países más contaminantes, junto a China, EEUU y demás naciones. Hace poco, Marino Morikawa, un científico peruano con doctorado en Ciencias Ambientales y profesor en Japón, a través de Nanotecnología y sustratos de clarificación, logró descontaminar el estanque El Cascajo, y continuó con el Lago Titicaca. Igualmente se han logrado otros valiosos avances en estos campos de recuperación y ecología real, pero son proyectos poco apoyados o financiados -marginados- por el mundo y sus monopolios, por los imperialismos diversos que existen o por los demás países industrializados (véase mi texto: [https://praxisrevista.com/2023/10/26/\\_trashed/](https://praxisrevista.com/2023/10/26/_trashed/) ).

Nuestro país no escapa a esta fatal realidad, a pesar de los “eventos científicos e iniciativas de este tipo” promovidos por el Estado venezolano ante la contaminación de sus principales lagos como el caso de Maracaibo y Valencia, entre otros; o peor aún, la Orinoquía nuestra que se encuentra en terrible peligro ante la indetenible actividad minera y el uso indiscriminado de mercurio, cianuro y otras acciones de consecuencias negativas, irreparables, degradantes para las poblaciones indígenas y su ancestral riqueza cultural, muy afectadas por estas acciones. Lamentablemente, nuestros museos de historia, arte, ciencia y antropología, centros culturales generadores de conocimiento, conciencia, sensibilidad e identidad, actualmente no están en sus mejores condiciones para cumplir con esas funciones.

A partir de los logros alcanzados hasta ahora, potencialmente hablando, uno se queda corto al observar las importantes acciones y proyecciones futuras para desarrollar muchos planes en los años por venir, progresos en los que ha contribuido nuestro gran personaje, el Ingeniero y pintor Enrique Acasio, quien ha sabido hacer uso de sus conocimientos científicos y tecnológicos para ponerlos al servicio de su imaginación, sensibilidad y

creatividad artística.

Aún tenemos mucho por hacer, re-hacer y re-construir en pro del futuro de la humanidad, tanto en el área científica, tecnológica y artística, favoreciéndose ésta de aquéllas. Desmayar no es una opción. Nos decía el gran Einstein: “La crisis trae progresos. La creatividad nace de la angustia, como el día nace de la noche oscura”. Nos queda este largo sendero como reto.

Ender Rodríguez.

**Referentes virtuales:**

<https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/cuales-son-los-paises-mas-contaminados-del-mundo/>

<https://dibujotecnico2unefm.wordpress.com/robotica/>

<https://www.eluniversal.com/venezuela/168083/con-un-simulador-submarino-dos-estudiantes-de-marg>

[arita-participan-en-olimpiada-mundial-de-robotica?fbclid=IwAR2Y2sOs1K-qgJZiWLYU1F2knGcTx8](https://www.eluniversal.com/venezuela/168083/con-un-simulador-submarino-dos-estudiantes-de-marg-arita-participan-en-olimpiada-mundial-de-robotica?fbclid=IwAR2Y2sOs1K-qgJZiWLYU1F2knGcTx8)

[https://www.google.com/search?q=robots+que+pintan+frida&oq=robots+que+pintan+frida&gs\\_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOTIHCAEQIRigATIHCAIQIRigAdIBCjExNjgxajBqMTWoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=robots+que+pintan+frida&oq=robots+que+pintan+frida&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOTIHCAEQIRigATIHCAIQIRigAdIBCjExNjgxajBqMTWoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8)

<https://www.lavanguardia.com/tecnologia/20171028/432389908964/robot-pintor-artista-cuadro-monet.html>