



REVISTA TINO

Gratuita
ISSN 1995-9419
Número 84

REVISTA INFORMÁTICO-TECNOLÓGICA DE LA FAMILIA
REVISTA BIMESTRAL DE LOS JOVEN CLUB DE COMPUTACIÓN Y ELECTRÓNICA



ANIVERSARIO
Joven Club
#JovenClubTeConecta

* www.revista.jovenclub.cu *

REVISTA TINO Y
JOVEN CLUB DE COMPUTACIÓN Y ELECTRÓNICA
CELEBRANDO UNIDOS EL 15 Y 35 ANIVERSARIO
TODOS JUNTOS POR EL CONOCIMIENTO Y LA CREATIVIDAD

El Colectivo

Directora

MSc. Yolagny Díaz Bermúdez
yolagny.diaz@mtz.jovenclub.cu

Editor Jefe

MSc. Yolagny Díaz Bermúdez
yolagny.diaz@mtz.jovenclub.cu

Editores

Dr. C. Aniano Díaz Bombino
anianoa.diaz@vcl.jovenclub.cu

Lic. Bernardo Herrera Pérez
bernardo@mtz.jovenclub.cu

Edición de imágenes y diseño

Ing. Yanisleidys Rosabal Borges
yanisleidys.rosabal@jovenclub.cu

Maquetación

Ing. Yanisleidys Rosabal Borges
yanisleidys.rosabal@jovenclub.cu

Colaboración

Yanoisis Tapanes Torres

Puede acceder a nuestra publicación a través del Portal <http://www.revista.jovenclub.cu>

Llámenos al siguiente teléfono en los horarios de 9:00 a.m. a 5:00 p.m., de Lunes a Viernes:

Dirección: +53 52165835

Dirección Postal:

Palacio Central de la Computación.

Amistad esq. a Reina, La Habana, Cuba. Código postal 10200

RNPS 2163

ISSN 1995-9419

EDITORIAL



Más allá de los rituales, que nos llevan a festejar la trayectoria y vida de una persona, institución o como es el caso, de la Revista Tino, celebrar este aniversario tiene un sentido especial. Llegar a los 15 años en la vida implica regocijo, alegría y mucho más, tanto para quien los cumple como para todas las personas que han compartido su desarrollo de vida. Precisamente hoy, 7 de septiembre, nos encontramos festejando los 15 años de existencia de la Revista Tino. Resulta una ocasión privilegiada para recapitular desde su creación y desarrollo como proceso participativo de todos los que han formado parte de su colectivo hasta la actualidad. Todos, cada uno en su momento, hicieron posible que Tino fuera una publicación creativa de gran salud editorial y de buen posicionamiento frente al futuro.

Los primeros pasos para la creación de la revista Tino surgieron en una reunión inicial para hablar del proyecto. Sin embargo, desde aquel primer encuentro que sostuvimos en La Habana, sabíamos que era una tarea difícil ante las nuevas realidades, pero todo fue posible por la seriedad y responsabilidad de cada una de las personas que formaron parte de su colectivo editorial, donde siempre las relaciones comunicativas sustentables fueron efectivas.

Desde su creación hasta este momento su colectivo ha sufrido algunos cambios, pero aún desde la distancia han seguido los pasos de este bebé que vieron nacer, una vez que conoces las interioridades de la revista Tino es muy difícil desprenderte de ella.

Tino fue creciendo ante nuestros ojos y percibimos, como quien vislumbra la luz en la oscuridad, que era algo por lo que valía la pena luchar. Increíblemente, el proyecto volaba más allá de lo previsto y comenzaron a llegar mensajes desde otros países y otros continentes y ello nos tomó por sorpresa. Percibimos el agradecimiento por éste o aquel artículo y supimos que Tino tenía un público al que se debía.

Los contenidos de sus artículos y su brillante visualización fueron significativos, despertando cada día gran interés en nuestro público de lectores activos que nos siguen ansiosos en las lecturas de nuestras páginas, a la vez que nos reconforta como un pequeño homenaje al esfuerzo y entusiasmo del colectivo.

Así como Tino evolucionó en el camino, también lo hizo su colectivo de trabajo. En sus inicios era un grupo de trabajadores de los Joven Club que en su tiempo libre se dedicaban a conformar cada salida de la revista. Sin embargo, la complejidad de la producción de Tino, unida al quehacer de cada miembro en su puesto de trabajo, provocó inestabilidad en su colectivo. Finalmente en 2019 se conforma el colectivo oficial de la revista Tino.

Con este número Tino llega a sus 15 años, por lo que sus páginas ofrecen propuestas muy interesantes que reflejan la evolución y el desarrollo tecnológico de los Joven Club de Computación y Electrónica. Artículos como «Club de Robótica» y «Transformación digital de la sociedad cubana desde Joven Club», reflejan el desarrollo y evolución alcanzado por los Joven Club en el proceso de transformación digital del país, así como sus proyecciones futuras.

En este número encontrarás además algunos de los trabajos premiados en el último evento de robótica, como es la creación de «Carton-Bot», un pequeño robot que realiza una serie de acciones programadas, «Automática Valle, un museo automatizado», o «Mi muñeca y el Internet de las cosas». Estos son algunos ejemplos del desarrollo alcanzado por los alumnos que visitan nuestras instalaciones, donde prima un espacio abierto y plural muy valioso que destaca por su calidad en la comunicación educativa dentro de un proceso inclusivo. Además les invitamos a conocer sobre dos proyectos desarrollados desde los Joven Club en la provincia de Granma, **Nature4Cities** (con alcance internacional) y el trabajo desarrollado por la entidad en las empresas provinciales en temas relacionados con la **Ciberseguridad** (con alcance nacional).

Estos y otros artículos, igual de atractivos, podrás encontrarlos en esta edición Número 84 de la Revista Tino; siempre desde la dirección electrónica <https://revista.jovenclub.cu> y nuestras redes sociales <https://www.facebook.com/revistatino>, <https://twitter.com/revistatino>, <https://www.youtube.com/c/RevistaTino2007>. No dejes de leernos y de seguirnos.





SUMARIO

VISTAZOS TECNOLÓGICOS 04

INFO-ROBOTIZANDO, VISTAZOS •— 4

EL VOCERO 06

TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA SOCIEDAD CUBANA DESDE JOVEN CLUB •— 6

CLUB DE ROBÓTICA DESDE LOS JOVEN CLUB •— 10

VANTROI, HISTORIAS CONTADAS DESDE EL CORAZÓN •— 12

TALLER DE ROBÓTICA EN VERANO, PROGRAMAR TAMBIÉN ES DIVERTIDO •— 13

PRIMERA AULA DE ROBÓTICA EN LA HABANA •— 14

«UN PERRITO AMISTOSO», APLICACIÓN •— 15

ROBÓTICA PARA NIÑOS EN JOVEN CLUB CAMAGÜEY •— 16

LA ROBÓTICA EN EL JOVEN CLUB RÍO CAUTO III •— 17

INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTOS REDES SOCIALES Y ROBÓTICA •— 18

NATURE4CITIES, PROYECTO VINCULADO A JOVEN CLUB •— 19

CIBERSEGURIDAD DESDE JOVEN CLUB HACIA LAS EMPRESAS •— 20

«EL SEÑUELO», APLICANDO LA ROBÓTICA •— 21

EL ESCRITORIO 22

MULTIMEDIA PARA LA ENSEÑANZA DE LA ROBÓTICA •— 22

MI MUÑECA Y EL INTERNET DE LAS COSAS •— 24

AUTOMÁTICA VALLE, MI MUSEO FAVORITO •— 25

ROBOT CARTONBOT •— 26

EL NAVEGADOR 28

ECURED, LA ENCICLOPEDIA COLABORATIVA •— 28

MOCHILA •— 28

LUDOX •— 29

REFLEJOS •— 29

CURSAD •— 29





Info-Robotizando, vistazos

El colectivo de la revista Tino decidió aprovechar esta sección para dar un vistazo al proyecto comunitario **Info-Robotizando** en cuanto a sus orígenes y la terminología empleada, pues muchos de los artículos que les presentamos en este número surgen como un resultado de dicho proyecto.

El desarrollo del aprendizaje de la robótica dentro de los Joven Club de Computación y Electrónica (Joven Club) tiene lugar en correspondencia con varias líneas proyectadas en las nuevas estrategias del país enfocadas en fomentar e incentivar el aprendizaje y puesta en práctica de dicha materia desde las primeras edades.

El proyecto comunitario **Info-Robotizando** pertenece a los Joven Club de La Habana, específicamente al Joven Club Arroyo I. Cuenta con el asesoramiento metodológico de la **MSc. Higinia Mayeta Padrón** y el soporte técnico y material del **Ing. Francisco García Valle**.

Para promover la robótica educativa y la matrícula en los talleres de robótica, se realizaron varias Expo-competencias en el Joven Club Arroyo I a finales del 2020 y a principios de 2021, donde se dieron a conocer a la comunidad los logros y trabajos de los primeros alumnos.

En abril de 2022 la **UNESCO** proporcionó a Joven Club dos robots **Mbot** que vienen equipados con una placa mCore, una matriz LED y sensores ultrasónicos y de seguimiento de líneas. Estos están dirigidos al aprendizaje de la robótica y la programación basada en bloques lo cual, por la afabilidad de su entorno, permite trabajar con un rango de edades más amplio con respecto al que ya se venía atendiendo.

Dentro de los términos empleados en algunos de los artículos de este número se encuentran:

- **Reglarizarte**, nombre que se le

da al proyecto de colaboración dirigido a la comunidad del municipio Regla que abarca la cultura en su más amplia expresión, al cual el ingeniero Francisco García Valle está vinculado. El proyecto antes mencionado no está vinculado a **Reglarizarte**.

• **Automática Valle** es el nombre del Kit formado con todos los componentes prestados por el ingeniero Francisco García Valle a Info-Robotizando para el desarrollo de los talleres. Su alcance permitió la participación de los egresados de los talleres en los eventos de Joven Club sin lo cual no hubiera sido posible socializar el conocimiento adquirido ni visibilizar dicho equipamiento.



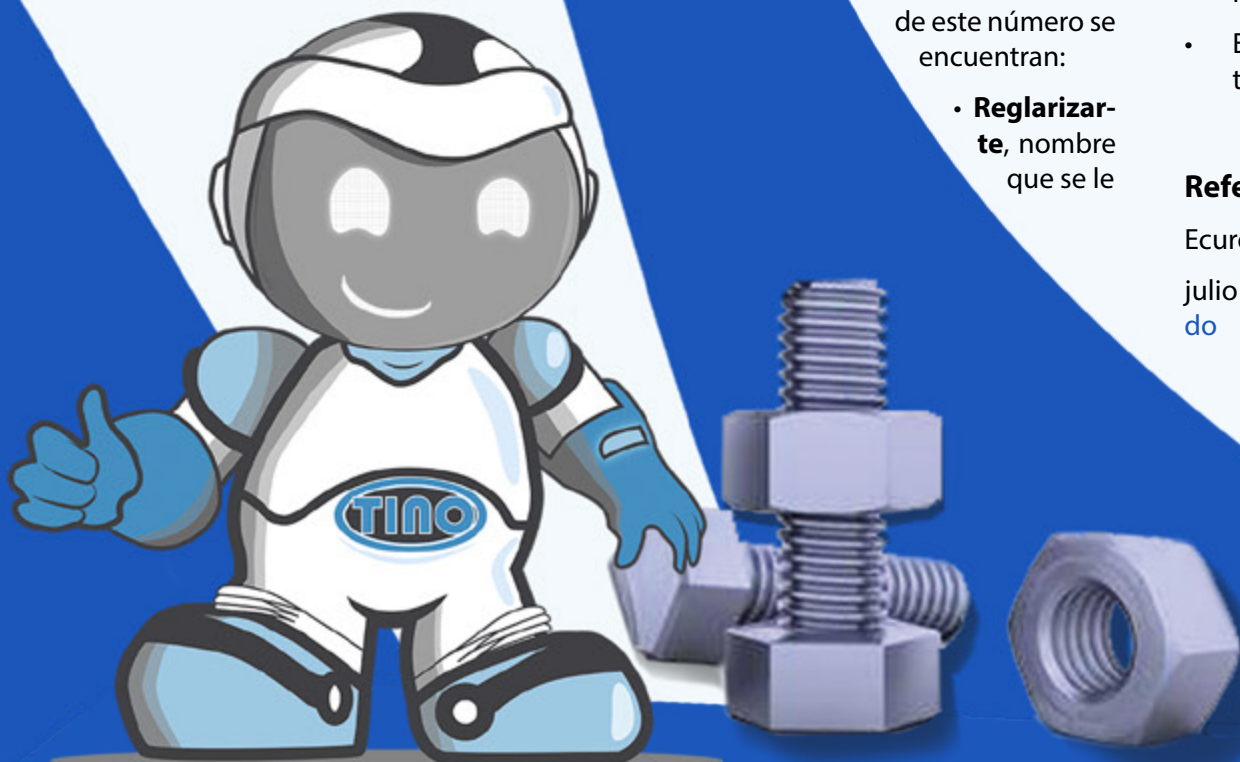
Fig. 1. Preparación de los miembros del proyecto junto al ingeniero Francisco García Valle

Presentación de los resultados de Info-Robotizando hasta julio 2022

- En abril de 2019, el equipo entrenador Automática Valle formó parte de la exposición «**En tiempos de Androides**» en la galería Servando Cabrera.
- En enero de 2020, participación en evento de la Universidad Tecnológica de la Habana, CUJAE.
- En noviembre de 2020 el equipo entrenador, junto con el equipamiento, participó en la Feria Tecnológica como parte del Evento Científico del Tribunal Provincial Popular de La Habana.
- Sus integrantes participan regularmente en los encuentros y cursos promovidos por el Grupo Robótica y Mecatrónica de la CUJAE.
- En junio de 2021 dicho equipo participó en una entrevista para el programa televisivo **Conexión Cuba**. (Ganadoras de la Competencia Nacional de Robótica On-line).
- El 3 de septiembre de 2021, participó en la Expo-Competencia del proyecto, dedicada al 34 aniversario de los Joven Club.

Referencias bibliográficas

Ecured. (s/f). Proyecto Comunitario Info-Robotizando. Recuperado el 12 de julio 2022 de https://www.ecured.cu/Proyecto_Comunitario_Info-Robotizando



REVISTA TINO

Celebrando el 35 aniversario
de los Joven Club de Computación y Electrónica
y el 15 aniversario de la Revista Tino.

15
REVISTA
TINO
ANIVERSARIO



www.revista.jovenclub.cu



ANIVERSARIO
Joven Club
#JovenClubTeConecta



Transformación digital de la sociedad cubana desde Joven Club

Autor: : Idelsys Cruz Veitía / idelsys.cruz@jovenclub.cu

Digital transformation of Cuban society from Joven Club

Joven Club, obra del Comandante en Jefe **Fidel Castro Ruz**, fue ideado para acercar la comunidad a los nuevos avances de la tecnología y con ellos a las nuevas generaciones para que se apropiaran de estos conocimientos desde cualquier lugar del país.

En estos últimos años se ha llevado a cabo una ardua tarea con el avance de la política de informatización donde Joven Club ha sido participe en diferentes escenarios de la sociedad cubana, combinando el quehacer del trabajo social adentrándose en la comunidad con las campañas de alfabetización tecnológicas, así como en el desarrollo de aplicaciones a la medida de las necesidades tecnológicas y otros servicios informáticos.

La pandemia de la **Covid-19** obligó a las organizaciones a replantearse sus formas de trabajo y a su vez, esto influyó en la dinámica de vida de las personas. La sociedad tuvo que darle otra mirada al uso de la tecnología y la virtualidad, con ello se potenció el **comercio electrónico**, los pagos mediante las plataformas digitales, el uso de la videoconferencia para reuniones de toda índole, la automatización de procesos y trámites para la población. En el caso de Cuba, y particularmente Joven Club con su fuerza de trabajo, ha puesto su granito de arena en impulsar estos proyectos.

Campaña de Infoalfabetización tecnológica

La campaña de Infoalfabetización se ha llevado a cabo en todo el territorio nacional, para enseñar a la población el uso de las TIC. Se ha alfabetizado tecnológicamente a las personas en barrios vulnerables en todo el país, en el uso de programas informáticos, así como en el uso de las computadoras de escritorio, tablet y celulares. Ahora tiene además como propósito, enseñar el uso de las pasarelas de pago **EnZona** y **Transfermóvil**, así como el empleo responsable de las redes sociales.

Pagos digitales

Como parte del impulso del comercio electrónico en el país,

en Joven Club se han creado las facilidades para que los clientes naturales recarguen sus cuentas a través de las pasarelas de pago electrónico Transfermóvil y EnZona, Esto ha permitido obtener dividendos por esta vía de pago, además de crear las condiciones para que los clientes ganen cultura en el uso de los pagos digitales mediante capacitaciones impartidas por los especialistas de la entidad, en temas de gobierno y comercio electrónico, tanto para personas naturales como para personas jurídicas. Esta experiencia ha sido de gran utilidad también porque Joven Club se ha convertido en implementador de EnZona en algunos territorios.



Fig. 1. Aplicación EnZona

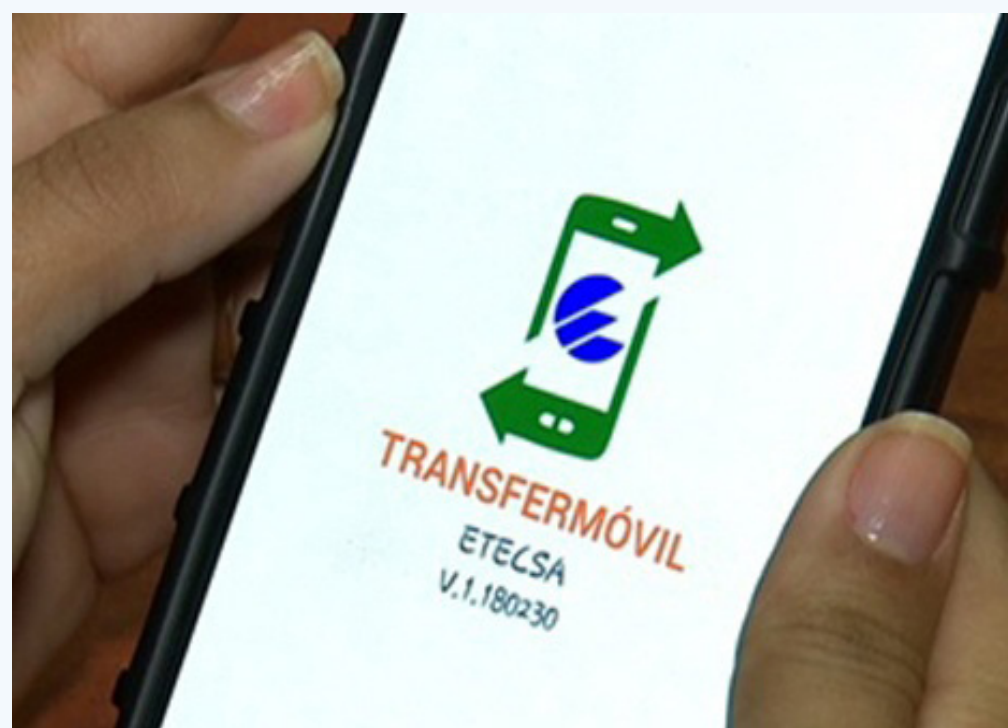


Fig. 2. Aplicación Transfermóvil

Digitalización de la información de la Vacunación y la Oficoda

Con la llegada de la pandemia COVID-19 fue necesario digitalizar la información referente a las dosis de vacunas aplicadas a la población y en esta tarea, nuevamente, Joven Club jugó un papel importante. Estuvo al frente de la tarea de digitalizar la información y, gracias a ello, hoy contamos con el carnet digital que contiene los datos de las dosis que se han puesto los pacientes.





Transformación digital de la sociedad cubana desde Joven Club

Autor: : Idelsys Cruz Veitía / idelsys.cruz@jovenclub.cu

Los especialistas de Joven Club han sido participe, de conjunto con los compañeros de las Oficodas en el territorio nacional, en el trabajo de la digitalización del registro de consumidores mediante el sistema web OREGI desarrollado por la Empresa de Tecnologías de la Información para la Defensa (Xetid). Con la digitalización de esta información, se encaminan los pasos para informatización de este proceso, que tiene como propósito hacer más eficientes estos trámites, ayudando así a la población cubana y a los trabajadores de las Oficodas.



Fig. 3. Vacunatorio y digitalización del proceso de vacunación desde Joven Club como parte de la transformación digital en Cuba

CursAD



Fig. 4. Aplicación CursAD

La plataforma de cursos a distancia CursAD cuenta con cursos en materia de software, hardware y de postgrado, además, de ser una opción de capacitación interna de Joven Club y de otras entidades que solicitan este servicio. Esta plataforma ofrece un espacio virtual de aprendizaje dando la posibilidad de formar aulas y comunidades virtuales que permiten recrear el proceso de aprendizaje en este entorno. Es válido destacar que dicha plataforma cuenta con la posibilidad de mensajería para la comunicación entre alumnos y profesores.

En la pandemia de la Covid-19 y hasta la actualidad, CursAD cuenta con cursos de varias carreras de la CUJAE, fomentando con estas acciones el vínculo Universidad-Empresa, también muestra de ello es que las teleclases, se distribuían en el producto cultural Mochila y cuando la situación lo permitió se formaban grupos

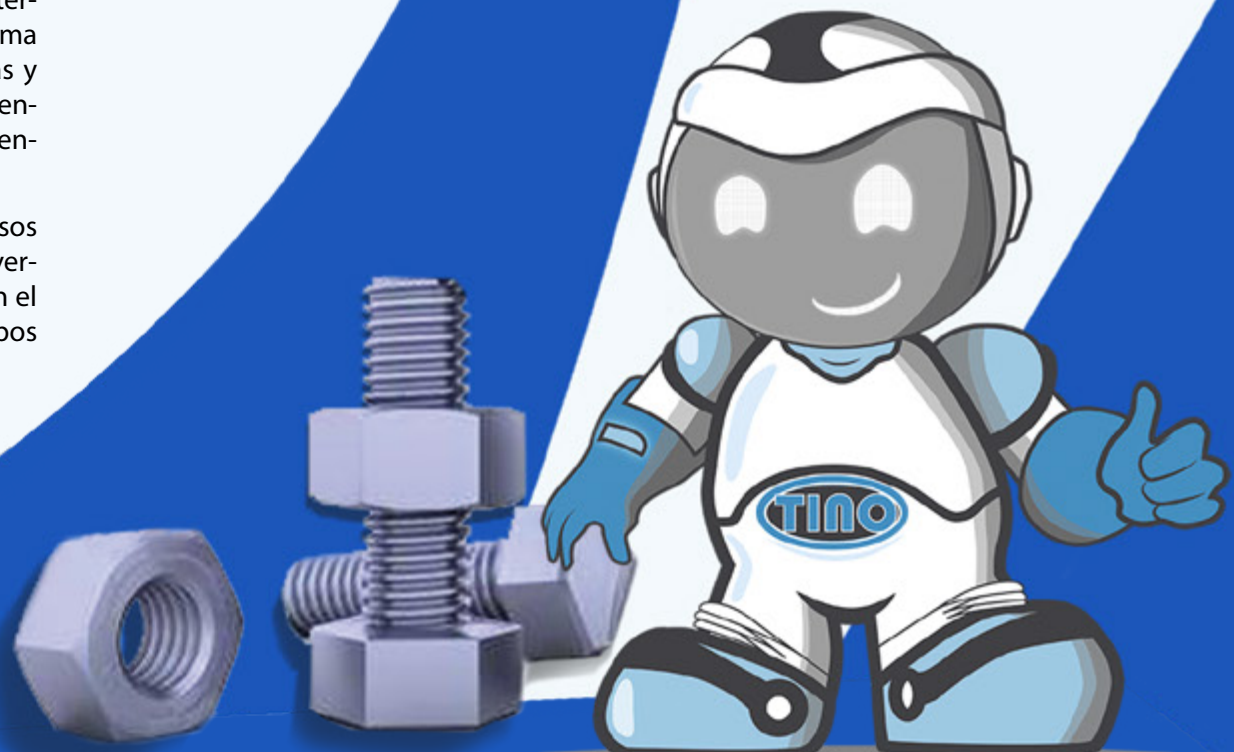
de clases para ver las transmisiones en Joven Club. Mediante esta plataforma se les brindó un bono a los estudiantes de las diferentes carreras de la Universidad para que estudiaran en las instalaciones de Joven Club y pudieran descargar los materiales de estudio.

Grupo de trabajo de la transformación digital

La entidad tiene representación en el grupo de trabajo de la Agenda Digital Cubana hasta el 2030, grupo de trabajo multidisciplinario que apuesta por llevar la transformación digital a los procesos y a la vida cotidiana de la ciudadanía creándoles las condiciones y posibilitando el desarrollo de las habilidades necesarias para ello. Dicho grupo de trabajo también apuesta por ser una agenda que le permita al gobierno estar conectado con la ciudadanía de manera eficiente y progresiva, mediante un uso adecuado de la tecnología y apostando siempre por la innovación que dé solución a problemas en el ámbito de las TIC y que permita brindar una mejor calidad de vida a las personas. Joven Club en este sentido trabaja de conjunto con varias empresas en impulsar proyectos que tributen a los objetivos de esta agenda.

Alianzas de trabajo que impulsan la transformación digital del país

De conjunto con la empresa SOFTEL se proyecta avanzar en dos líneas de trabajo: la implementación de la firma digital y el Galen-Clínica. Los especialistas de Joven Club desplegarán en todo el territorio nacional estas soluciones. El uso de la firma digital es una alternativa que está amparada bajo un marco legal y su principal ventaja consiste en que se puede firmar desde cualquier parte, en cualquier momento y tiene la misma validez que un documento impreso firmado; el Galen-Clínica es la historia clínica digital del ciudadano, sistema desarrollado para las diferentes unidades de Salud Pública como hospitales, clínicas y policlínicos. Si se logra interconectar este sistema en todo el país, los médicos tendrán acceso en tiempo real a la historia clínica del paciente en cuestión, sin necesidad de recurrir a formular una nueva por cada centro asistencial donde el paciente concurra.





Transformación digital de la sociedad cubana desde Joven Club

Autor: : Idelsys Cruz Veitía / idelsys.cruz@jovenclub.cu

Robótica educativa

Como parte del Plan de Desarrollo de Cuba hasta el 2030, Joven Club tiene la misión de impulsar la robótica en el país, en un primer momento se impartieron talleres virtuales con ayuda de profesores y estudiantes de la CUJAE. Trabajar con el Grupo de Nacional de Robótica, dio a Joven Club una perspectiva en materia docente para el desarrollo del proyecto. Esta certeza se obtuvo durante la Competencia Nacional de Robótica para niños y adolescentes, que en una primera edición contó con trabajos muy interesantes desarrollados en Scratch y otros de electrónica y domótica, elaborado por ellos mismos.

En el proceso de vacunación se tiene la experiencia de un robot desarrollado por niños y adolescentes a partir de la experiencia obtenida en los cursos de robótica educativa que se han impartidos en Joven Club. Este robot da la bienvenida en un centro de vacunación y explica las medidas higiénico-sanitarias que se deben seguir en ese momento.

Todo lo antes mencionado, sentó las bases de lo que es hoy el proyecto de Robótica de Joven Club. En paralelo a estas experiencias, la entidad aplicó para un programa de participación de la UNESCO y fue aprobado, lo que permitió que en el año 2021 se recibiera un donativo con kits de robótica. Fue, precisamente con estos kits que se pudo abrir un laboratorio de robótica en cada una de las cabeceras provinciales.

Las experiencias han sido múltiples, los cursos han tenido mucha aceptación por parte de los niños y los padres, pero sobre todo se logró un impacto en la sociedad que hoy se traduce en convenios de colaboración con las escuelas para la enseñanza de robótica a los niños y jóvenes, con estos kits, por especialistas de Joven Club.

Sistemas del Grupo de Desarrollo Nacional, uso de la Ficha Única del Ciudadano y la Plataforma Ludox

El Grupo de Desarrollo Nacional cuenta en su catálogo de productos con propuestas novedosas para la agricultura donde tienen sistemas para la automatización de procesos de la misma y reportes

propios de este sector. Otro de los productos terminados es el sistema para el **Registro de Control de Acceso (RECON)**, tanto de visitas como de trabajadores de una entidad, por ejemplo, el Ministerio de las Comunicaciones hace uso de este sistema.

El sistema principal de Joven Club, está enlazado con la **Ficha Única de Ciudadano (FUC)**, lo que tiene como ventaja que, una vez registrado el cliente, esta valida que esos son los datos de este y no otros, reduciendo los márgenes de error a la hora de registrarlos para que consuman los servicios de Joven Club.

En las provincias se han implementado también varios sistemas con disímiles salidas comerciales como, para la **Gestión de Medicamentos Controlados**, para el **Control de la Capacitación**, para la **Gestión de proceso de una empresa**, otro para el Ministerio de Educación donde se automatiza el proceso de la secretaría docente, los horarios docentes, los planes de clases, el expediente del alumno, entre otros.

El desarrollo de videojuegos ha sido una línea de trabajo en la que Joven Club ha aportado varios de ellos con carácter didáctico, y con el objetivo de enseñar a los niños varias temáticas, pero sobre todo la historia de nuestro país. En los últimos meses se han lanzado varios videojuegos como: **Abdala** basado en el poema de José Martí y con un corte futurista, que hace atractivo y contemporáneo el juego, **Alas Cubanas** juego que enseña la historia de la aviación en Cuba, **Magos de la Ortografía** que a través de la dinámica del juego enseña reglas ortográficas, palabras y sus significados. Todos estos videojuegos entre otros están disponibles en la plataforma **Ludox**, desarrollada con el propósito de tener un repositorio de Videojuegos.

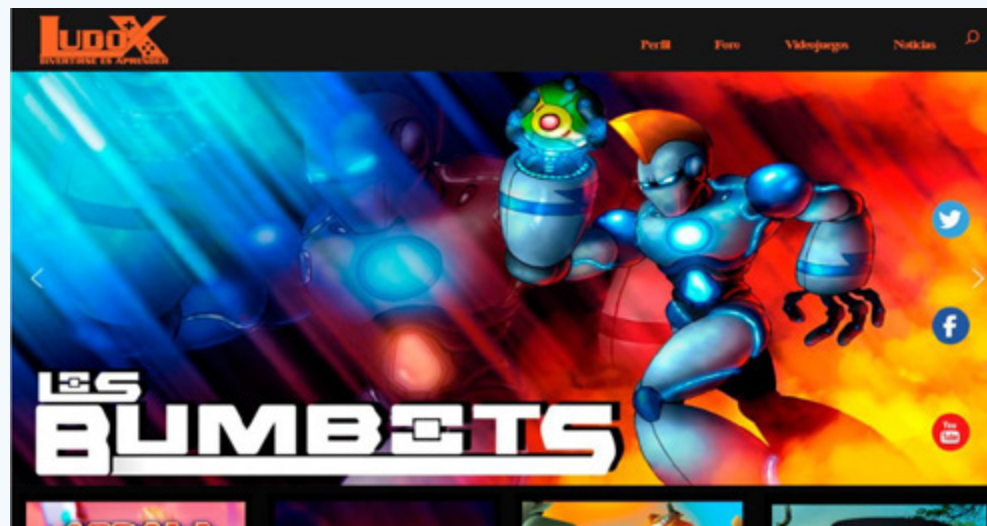
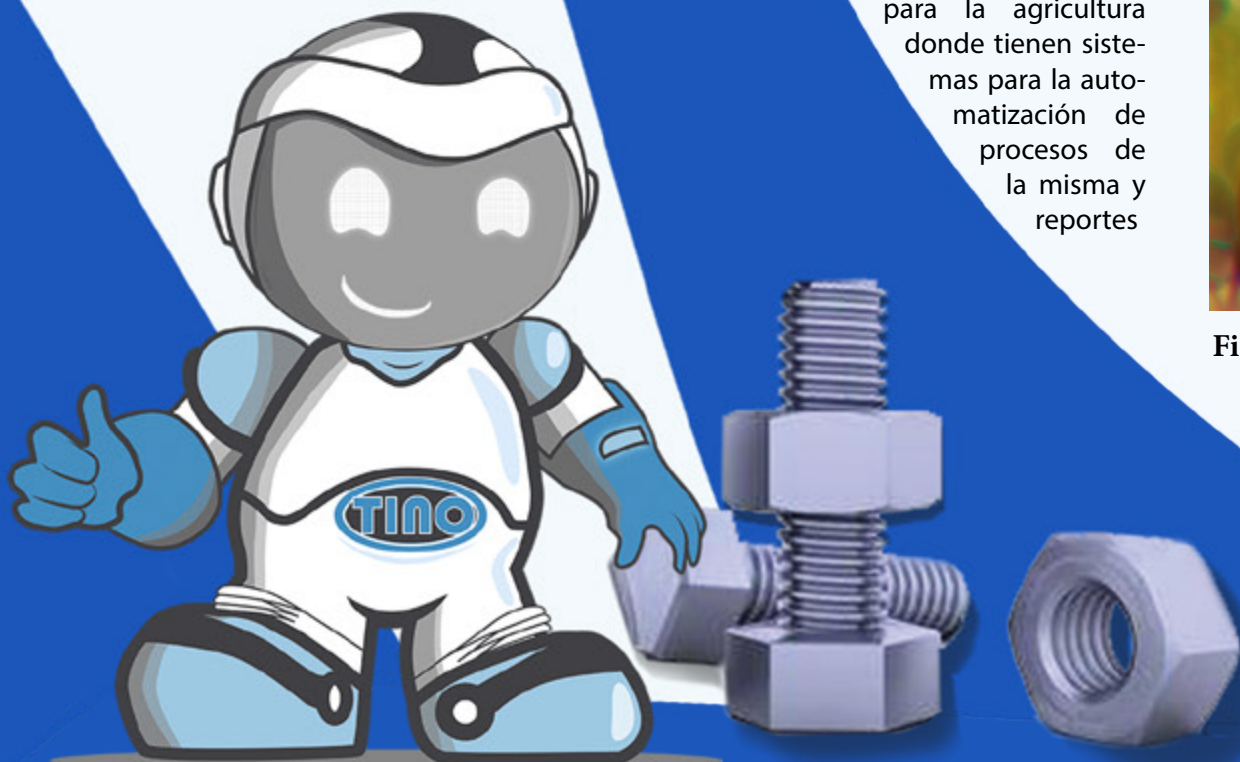


Fig. 5. La plataforma de videojuegos Ludox forma parte de la transformación digital en Cuba



Fig. 6. Videojuego Abdala





Transformación digital de la sociedad cubana desde Joven Club

Autor: : Idelsys Cruz Veitía / idelsys.cruz@jovenclub.cu

Tienda virtual de Joven Club

Ante la compleja situación de la pandemia, no se permitía prestar los servicios de Joven Club dentro de las instalaciones para evitar el contagio y la propagación de la enfermedad. A partir de este impedimento, un equipo de especialistas se dio a la tarea de desarrollar una **Tienda Virtual**, así surgió este proyecto, como una alternativa para divulgar y adquirir los servicios y productos de software de Joven Club mediante la virtualidad. Esta solución ha permitido comercializar los servicios en el territorio nacional, con la ventaja de que el pago para las personas naturales puede ser a través de las plataformas digitales de pago **EnZona** y **Transfermóvil**. La Tienda Virtual se ha convertido en un logro que se ha visto con proyecciones favorables y que ha evolucionado en un corto periodo de tiempo.



Fig. 7. Tienda virtual de Joven Club

Dentro de las proyecciones de la entidad acorde con la transformación digital se encuentran:

1. Ampliar los laboratorios de robótica por la importancia que tienen en aspectos como: el desarrollo del pensamiento computacional de los niños, eliminar las barreras entre el campo y la ciudad, además de formar a los hombres y mujeres de ciencia del futuro en Cuba.



Fig. 8. Profesor y alumnos del Taller de Robótica educativa

2. Continuar brindando nuevos servicios que tributen a la transformación digital, ya sean propios o de conjunto con otras entidades con las que se fomenten lazos de colaboración.

3. Seguir apostando por los aportes en el ámbito de I+D+i, que permitan contar con soluciones novedosas que resuelvan problemas puntuales.

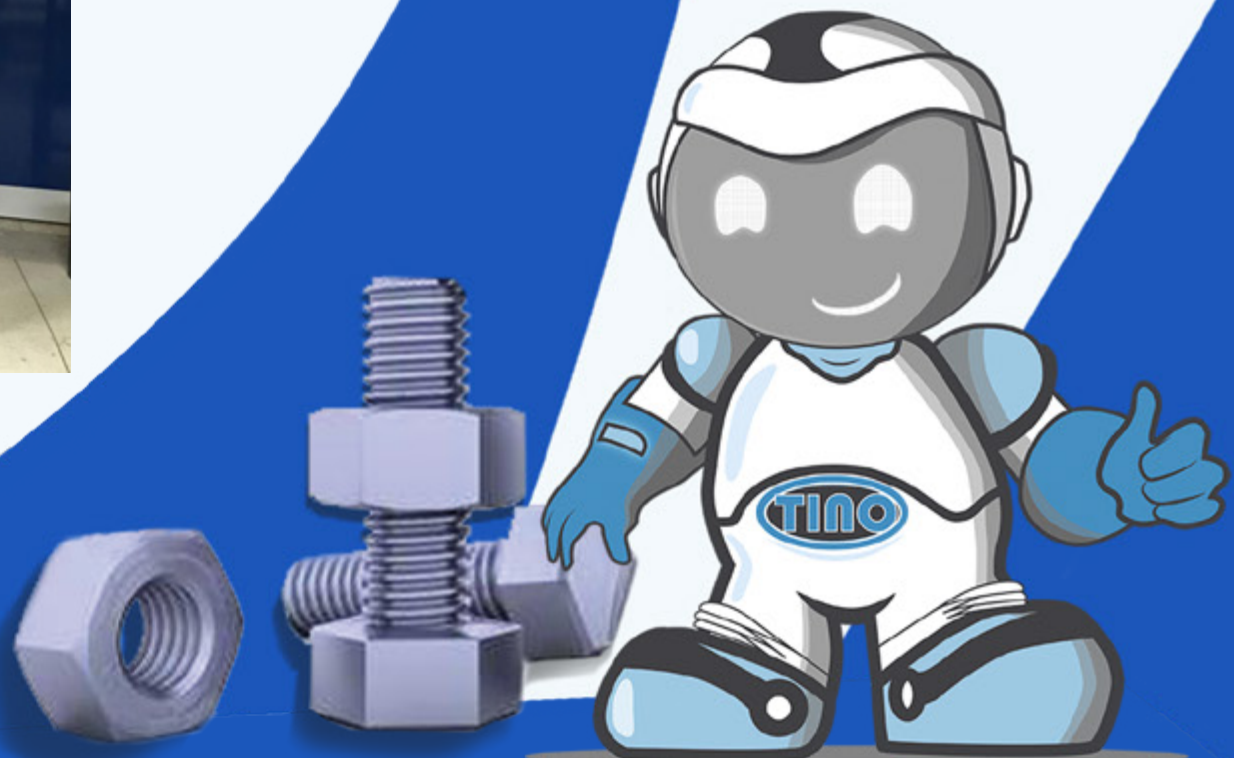
4. Continuar la formación permanente tanto para la ciudadanía como para las empresas, en ambos casos se prepara personal capacitado para enfrentar los desafíos que suponen la llegada de las nuevas tecnologías.

5. Seguir fomentando el comercio electrónico y los pagos por esta vía, porque son alternativas que llegaron para quedarse y solo requieren de la atención y la voluntad del hombre.

6. Apostar por el desarrollo de aplicaciones tanto para Joven Club como para clientes externos que necesiten de software a la medida.

7. Capacitar continuamente a los especialistas de Joven Club, para que puedan estar mejor preparados a la hora de enfrentar una tarea.

Con una mirada retrospectiva podemos ver que Joven Club ha avanzado con paso certero rumbo a la transformación digital de la sociedad, sin dejar de cumplir su rol social. A cada rincón del país ha llegado la «mano» de Joven Club, llevando la tecnología, incluso a lugares de difícil acceso. Hoy la entidad se propone retos mayores, formar en temas de inteligencia artificial a nuestros niños y continuar aportando, por soluciones novedosas en el ámbito I+D+i. «Si lo puedes imaginar, lo puedes lograr».





Club de Robótica desde los Joven Club

Tomado de: Cubadebate

Club of robotic from Joven Club

Aunque esta evolución de la electrónica está propiciada por los avances en el mundo de la informática en los últimos diez años, no estamos lejos de que los robots estén tan integrados en el devenir de la vida humana y que sean tan habituales como los teléfonos inteligentes hoy en día.

Deducir que a este futuro «prometedor» tendrán más fácil acceso los países desarrollados del planeta, es obvio para todos. Sin embargo, en una isla del Caribe habitan ingeniosas personas que optan por garantizar lo esencial, el conocimiento.

Durante el enfrentamiento a la pandemia en Cuba un grupo de niños de la provincia de Villa Clara junto a sus profesores del Club de Robótica convirtieron su palacio de computación en una muestra del ingenio ante las carencias materiales provocadas por la crisis económica global.

Dicho palacio de computación del centro del país fue el vacunatorio durante el proceso de inmunización contra la Covid-19. El grupo de robótica creó un robot que anunciaba en la sala de espera de la instalación los beneficios que ofrecía la vacunación y su importancia.

Este robot diseñado con componentes reciclables no solo fue un atractivo para los beneficiados en el proceso de inmunización, también fue un medio relevante de concientización para los incrédulos y una muestra de esperanza de los profesionales del futuro cubano.

Pero éste no es el único ingenio a mostrar

La génesis del Club de Robótica en Cuba está en la fundación de Los Joven Club de Computación por Fidel Castro el 8 de septiembre de 1987.

«¡Cuánta envidia!» Fue la frase que escribió Fidel en 1991 al inaugurar el Palacio Central de Computación y Electrónica, en La Habana. Un visionario que percibió en su humilde pueblo una cantera de profesionales destacados para todas las ramas de la ciencia.

A raíz del desarrollo de la electrónica en Cuba, el Primer Secretario del Partido Comunista de Cuba y

Presidente de la República Miguel Díaz-Canel Bermúdez en el 2019 se dio a la tarea de impulsar la **robótica** en los niños, adolescentes y jóvenes a través de los Joven Club de Computación.

Según la directora nacional de informatización de los Joven Club de Computación y Electrónica, **Idelsys Cruz Veitía**, el proyecto surge como base del Plan de Desarrollo Económico hasta el 2030. Entonces se dieron a la búsqueda del financiamiento que respaldara el proyecto para todas las unidades organizativas de los Joven Club a nivel nacional.

«Le presentamos el proyecto a la **UNESCO**, organización que ofreció este financiamiento. Logramos adquirir unos kits con componentes de robótica a partir de los recursos otorgados, éstos se distribuyeron en las cabeceras provinciales de todo el país», -contó Idelsys a **Resumen Latinoamericano**.

«En una primera etapa del proyecto hemos llegado a los niños y a los adolescentes de todo el país. En cada cabecera provincial se encuentran algún Joven Club con estos componentes de robótica para que lleguen éstos a los niños de las comuni-



Fig. 1. Robot creado en Joven Club que recibe a los visitantes en el Palacio Central de la Computación

dades».

Para Cruz Veitía esto despierta en los niños el pensamiento computacional, los ayuda a resolver problemas elementales en la informática. «Antes era difícil que los niños desarrollaran estas capacidades a través de la programación», -afirmó.

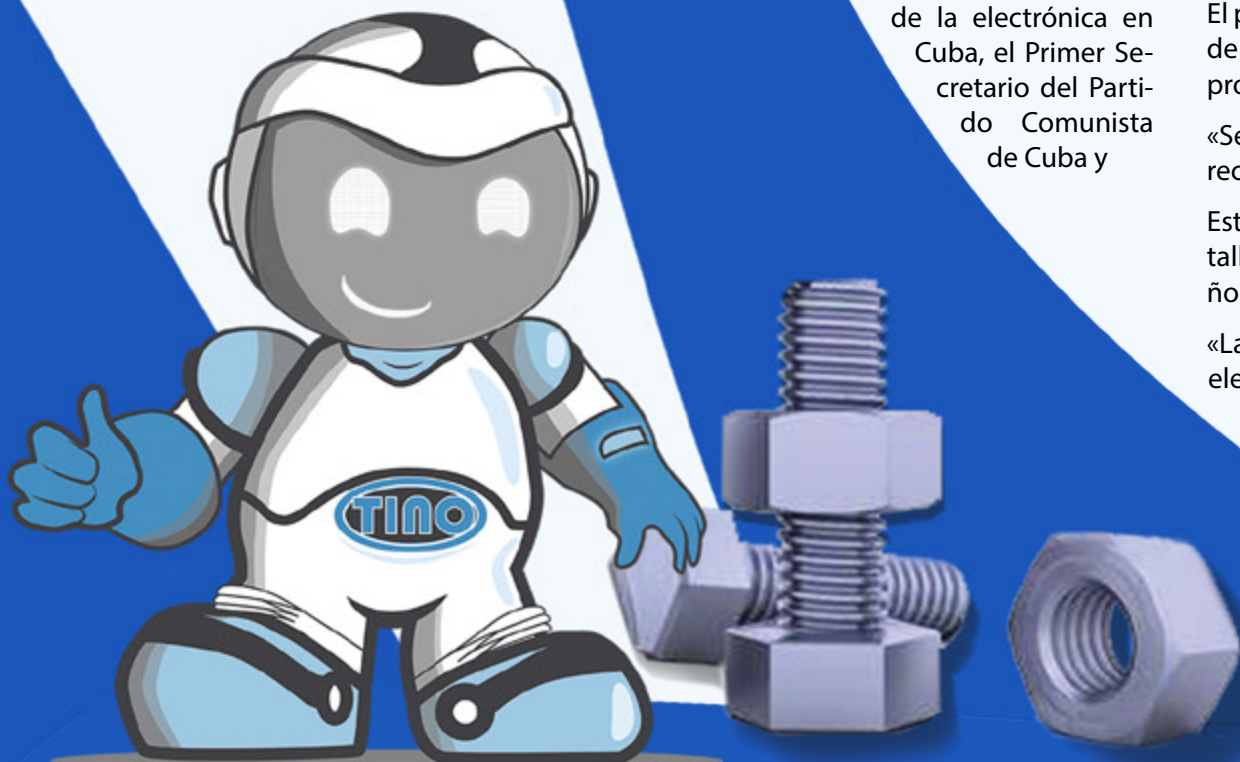
«Tenemos un personal capacitado y preparado para impartir los cursos de robótica, este personal también trabaja con niños discapacitados. Por tanto, al proyecto no solamente se integran los niños que van a las escuelas regulares, también se integran los niños de la educación especial. Estos niños encuentran una vía de explotar todas sus capacidades a través de la robótica».

El proyecto acoge a todos los niños con interés de participar en los cursos y talleres de robótica, pueden acercarse a los Joven Club de Computación en las cabeceras provinciales y allí son atendidos por los instructores.

«Se lanzan varias convocatorias para diferentes espacios y también trabajamos directamente con las escuelas primarias cercanas a los Joven Club.»

Esta institución asume la tarea de impulsar la electrónica con el desarrollo de los talleres de robótica y acercarlo a las comunidades con la incorporación de los niños y niñas desde edades tempranas.

«La robótica es la evolución de la electrónica pues lleva muchos componentes de electrónica, por eso le enseñamos a los niños una base de electrónica y a través del Scratch obtienen los conocimientos iniciales para aprender la robótica.»





Club de Robótica desde los Joven Club

Tomado de: Cubadebate

Los talleres de robótica

EL Club de Robótica tiene como objetivo crear las capacidades y los conocimientos a los niños y niñas en materia de programación y de Scratch. Los principales contenidos en los talleres responden a:

- Introducción a la robótica.
- Programación de Scratch.
- Electrónica.
- Maquetas instructivas.



Fig. 2. Los niños se crecen y abstraen en el mundo de la robótica

La directora de informatización afirma que estos conocimientos les permiten desarrollar el pensamiento computacional y darle solución a problemas que respondan a los objetivos del desarrollo sostenible.

«Este proyecto tiene como principio la equidad, pues las niñas también participan y tributan al empoderamiento de la mujer en las ciencias», -acotó.

Al ser un proyecto de carácter vocacional los niños se van inclinando al estudio de las carreras de ciencia, serían nuestros hombres y mujeres del futuro de la ciencia en nuestro país.

«Aspiramos que al acercarse a nuestros talleres, opten por ser los hombres y mujeres de ciencia que necesita el país para alcanzar mayor desarrollo y dar un salto en la transformación digital y tecnológica.»

El taller de **robótica** comenzó en el Palacio, pero en corto tiempo ha ganado protagonismo en varias provincias del país, como: Villa Clara, Santiago de Cuba, Holguín. Son provincias con resultados destacados en muy poco tiempo.

En Cuba **3.070 niños / niñas** y adolescentes hasta la fecha participaron en cursos y talleres de robótica desde el 2019.

Con una duración de tres meses para todos los niveles, las clases y talleres son los sábados cada 15 días. Los primeros cuatro cursos les ofrecen a los niños los conocimientos básicos para darle funcionalidad a los robots a través de las diferentes aplicaciones creadas por ellos mismos.

Ingenio de los cubanos

Muchas de las aplicaciones que los niños desarrollan en los talleres responden a problemas cotidianos en nuestra sociedad, como los relacionados con la energía eléctrica.

Una característica importante de los talleres de robótica es que trabajan con componentes reciclables. Tienen un equipo de trabajo que se dedica a la recuperación de todos los componentes que puedan ser utilizados para impulsar la robótica.

«Desde el 2019 venimos desarrollando la robótica en el país con los profesionales de los Joven Club y familiares de los niños. En enero del 2021 con la financiación para la robótica por parte de la **UNESCO** nuestros talleres se impulsan con esta tecnología,» explicó **Daylin Pérez de la Rosa**, directora de comunicación institucional.

No solo fue el Palacio de Villa Clara quien mostró innovaciones para soluciones de problemas puntuales dentro de la comunidad.

El Palacio Central de la Computación de la capital es custodiado por un robot fabricado también con componentes reciclables. **Rolando Moitt**, diseñador y jefe de robótica y electrónica junto a los niños crearon un nuevo miembro para la familia.

La cabeza del robot es una batidora. Su tronco; un espaldar de silla. Los brazos que

saludan son soportes metálicos para televisores. Este amigo electrónico desinfecta las manos de los visitantes mediante una impresora que funciona como dispensador. Dos pistolas de silicona simulan sus manos.

Componentes reciclados de robótica también se aplican en el sistema de vigilancia de la instalación. Para el encendido y apagado de luces sus sensores están hechos con componentes de robótica. Un sistema automatizado creado por ellos para llenar los tanques de agua contribuye al ahorro.

Idelsys Cruz señaló que en **Sancti Spiritus** uno de los instructores trabaja con los niños la robótica también con componentes reciclados y han obtenidos resultados destacados. Algo similar sucede en **Santiago de Cuba** y en **La Habana**.

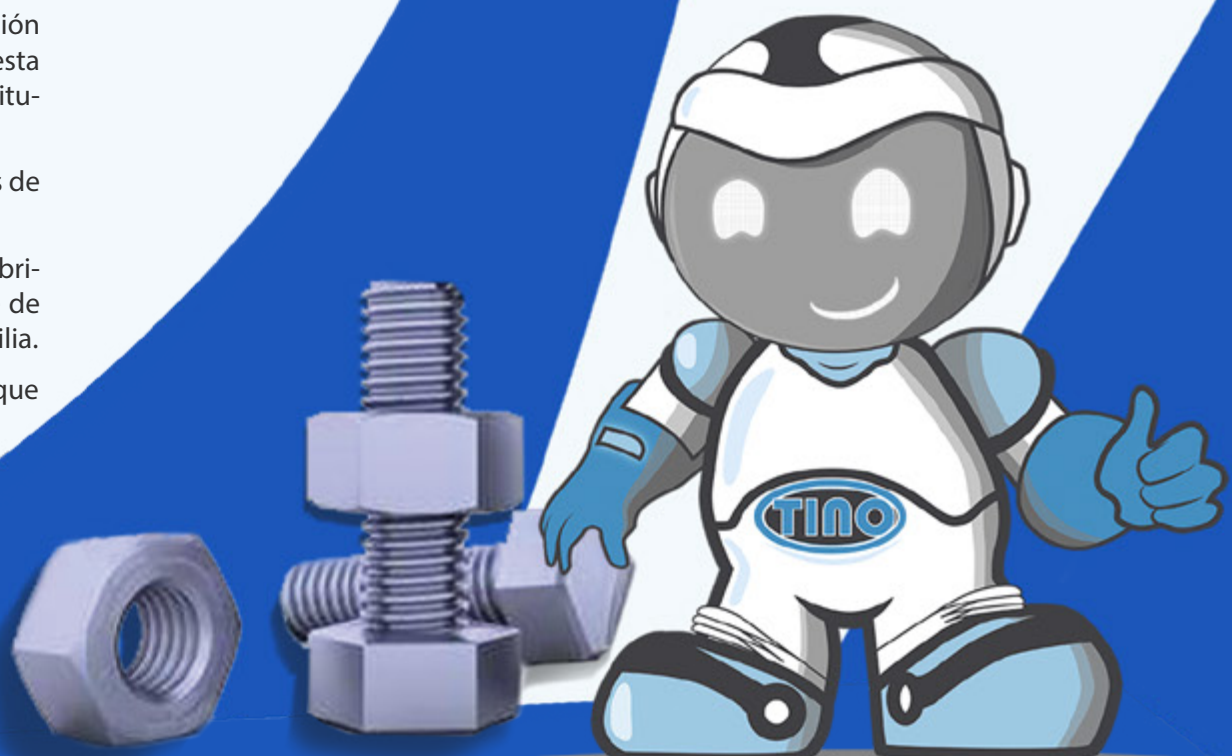
El municipio capitalino Arroyo Naranjo es ejemplo del trabajo en la comunidad del **Club de Robótica** en la capital. Un grupo de familiares y niños de este municipio durante la pandemia se unieron y desarrollaron muchos talleres de robótica con componentes reciclables de manera online.

Los padres encontraron en esta iniciativa una inmensa tranquilidad, pues los niños progresaron y sobrellevaron el aislamiento social de manera más sana para ellos. Estos niños, asociados al Joven Club de Arroyo Naranjo, obtuvieron muy buenos resultados en la primera competencia nacional de robótica en Cuba.

«El propósito ahora es llegar a los municipios más alejados porque los talleres de robótica están en las cabeceras provinciales y los niños de las comunidades más apartadas les es difícil el acceso,» -dijo Idelsys Cruz Veitía.

Referencias bibliográficas

- Cubadebate.cu. (2022), Club de Robótica Evolución de los Joven Club de Computación en Cuba. Recuperado el 01/08/2022, de <http://www.cubadebate.cu/especiales/2022/04/25/club-de-robotica-evolucion-de-los-joven-club-en-cuba/>





Vantroi, historias contadas desde el corazón

Autor: Yeima Mena Calderín / yeima.mena@cha.jovenclub.cu

VANTROI, STORIES TOLD FROM THE HEART

Este 8 de septiembre los Joven Club de Computación y Electrónica arriban a sus 35 Aniversario de fundados por nuestro **comandante Fidel Castro Ruz**. Joven Club La Habana, bajo el eslogan: «La computadora de la familia en la capital», recuerda a uno de los que dejaron huellas a su paso. **Raúl Vantroi Navarro Martínez**, quien fue director general de los Joven Club de Computación y Electrónica por más de una década.

Vantroi nos comenta del ambicioso proyecto social, que el invicto Comandante en Jefe **Fidel Castro Ruz** creó, con la idea de acercar a niños y jóvenes a la computación y que aprendieran de ella. Así ese **8 de septiembre del 1987** surgen los Joven Club y desde entonces el abanico de servicios de los mismos, van acorde a los tiempos y a cada época transitada.

Comentaba, con orgullo y satisfacción el haber sido parte de tan hermosa obra de la Revolución, la cual con el tiempo mostraba un desarrollo vertiginoso. Así mismo nos expone que Joven Club, desde sus inicios han sido capaz demostrar que Cuba no está ajena a la tecnología.

Esta institución siempre ha llevado como su tarea principal la formación de niños, jóvenes y adultos (incluidos los adultos mayores) en las Tecnologías de la informatización y la comunicación. En este sentido ha llegado a la cifra de más de 5 millones de graduados en diferentes cursos de informática y electrónica.

Desde su punto de vista nos expone que para Joven Club no existe imposible, que para **Joven Club** todo el mundo cuenta, concretando de esta forma, una igualdad social. Recuerda con mucho cariño los años dedicado a Joven Club y enfatiza que aún se siente parte de la gran familia azul.

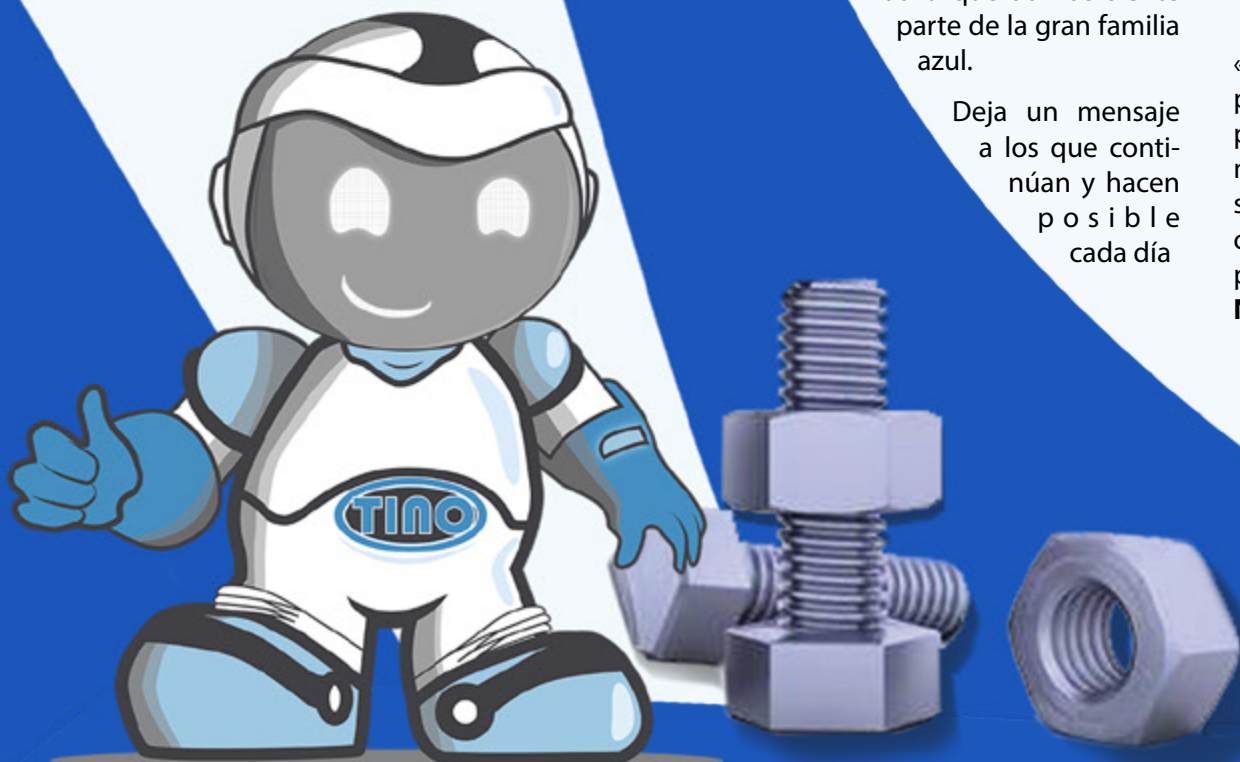
Deja un mensaje a los que continúan y hacen posible cada día

la informatización de la sociedad cubana.



Fig. 1. Joven Club La Habana entrevista a Raúl Vantroi Navarro Martínez

«No podemos perder nuestro objetivo principal, **la familia cubana**. Trabajamos para ellos y su satisfacción. En tiempos en que los adelantos tecnológicos se imponen cada vez más, Joven Club debe mantener el lugar que ha tenido durante más de 3 décadas. Llegue la felicitación a todos los trabajadores que hacen posible el funcionamiento y la permanencia de este proyecto, creado por nuestro comandante Fidel Castro, los exhorto a que trabajen con dedicación, sentido de pertenencia e identidad. Gracias y mil veces gracias de todo corazón.» **Raúl Vantroi Navarro Martínez**.





Taller de robótica en verano, programar también es divertido

Autor: Lic. Antonia Marlene López Ramírez / marlene.lopez@vcl.jovenclub.cu

ROBOTICS WORKSHOP IN SUMMER, PROGRAMMING IS ALSO FUN

Durante el presente curso escolar, se ha mantenido una estrecha relación entre los Joven Club de Computación y Electrónica de Villa Clara y algunas escuelas a través de los círculos de interés o grupos de niños que asisten indistintamente a los cursos o servicios de nuestras entidades.

Entre las actividades que les brinda el Joven Club a estos niños está el taller de robótica, que ya se han generalizado en todos los municipios de la provincia. De esta forma se facilita la extensión del conocimiento de esta temática en el territorio. Sin embargo, aunque la etapa de verano supone que se interrumpan estas clases en la materia de robótica, resulta que, **a petición de los propios infantes**, se ha dado continuidad a estos talleres.

Durante las vacaciones de verano estos cursos se convierten en «Taller de Robótica en verano» como una acción dentro de las actividades que se proponen los Joven Club de Villa Clara en la etapa estival.

En los Joven Club de Villa Clara, incluyendo el Palacio Provincial, el sistema de código abierto **Scratch** ha sido acogido con beneplácito por niños y jóvenes. Esta aplicación por sus características, con interfaz fácil, atractiva y como programa informático unido al fácil entendimiento del pensamiento computacional, permite un aprendizaje de la programación sin tener conocimientos profundos sobre este código. Apoyado por videos educativos de la materia, ya se han creado animaciones, juegos, e historias cuyos guiones han sido elaborados por los propios asistentes a los talleres.



Fig. 1. Talleres de robótica en verano

En conversación realizada con el instructor **Lic. Jorge Luis Núñez**, uno de los responsables de impartir el taller en el Palacio Provincial de Computación de Villa Clara, nos plantea que es increíble el deseo de conocimiento que poseen los jóvenes que atiende. Ellos, con sus preguntas, le instan a ir más allá de lo que tenía preparado para la sesión de trabajo. Por esta razón el diseño del curso no sólo se centra en el aprendizaje sobre el lenguaje de **Scratch**, sino va más allá, donde el conocimiento de otras aplicaciones, permite combinar sus creaciones, por lo que también se les enseña un lenguaje similar al **Scratch**, el **Mblock**. Este último les permite **interactuar con robots y dispositivos** basados en **Arduino**.

La Directora del Palacio Provincial de Villa Clara, Lic. Marlene López, muestra con orgullo creaciones como el robot **MascotaBot**, con sensor de presencia y sintetizador de voz robótica, elaborado con materiales reciclados por una **niña de cuarto grado**. Además, otros logros que se han obtenido en esta entidad por un trabajo del taller que ya lleva dos años de funcionamiento con el Lic. Giomanky Nieves, se

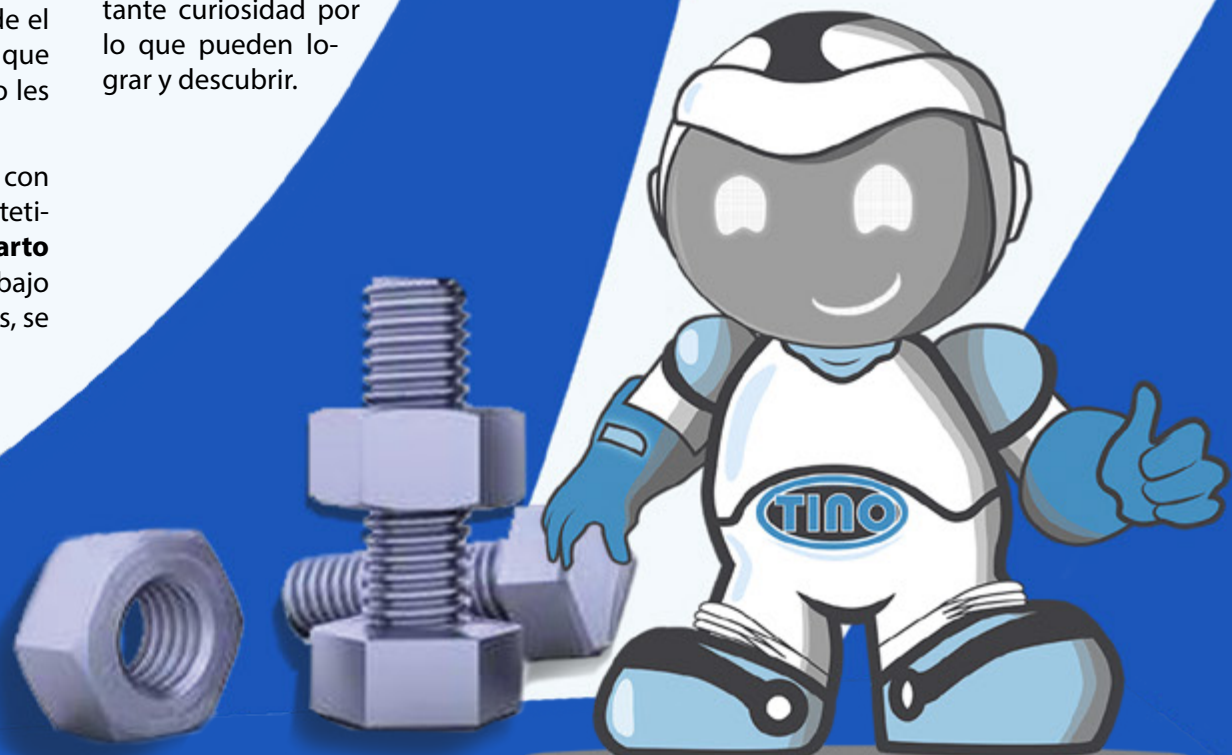
puede observar en los pequeños robots, con programación de tarjeta Arduino, creados por los pioneros en esta actividad en los Joven Club de Villa Clara.



Fig. 2. Exposición de los resultados del Taller de robótica en verano

Presentación de los resultados del Taller de robótica

La experiencia obtenida ha permitido realizar presentaciones de trabajos de la temática, en las competencias de **robótica nacional** y en la **Feria Provincial** en saludo a la **Asamblea Provincial del Partido Comunista de Cuba (PCC)** en esta provincia. A su vez se ha podido introducir de forma gradual el conocimiento de la robótica educativa en los Joven Club del resto de los municipios de Villa Clara. Por lo tanto, el desarrollo de talleres de robótica en verano, constituye una opción sana, educativa, un horizonte participativo para proyectos interesantes donde el propio niño o joven desarrolle su intelecto en esta materia tan necesaria en la actualidad. También constituye una motivación para ellos y contribuye a mantener una constante curiosidad por lo que pueden lograr y descubrir.





Primera aula de robótica en La Habana

Autor: Tec. Olivia Delgado Mayeta / yeima.mena@cha.jovenclub.cu

FIRST ROBOTICS CLASSROOM IN HAVANA

El 28 de marzo de 2022, en horas de la mañana, en el Joven Club de Computación y Electrónica Arroyo I, se inauguró la primera aula de robótica en La Habana. La pequeña Adriana Estrada cortó la cinta, con orgullo, para dar paso a las palabras de bienvenida a cargo de la **MSc. Higinia Mayeta Padrón**, quien desde 2020 viene incursionando en la robótica educativa desde este municipio.

El acto se prestigió con la presencia de las viceministras de las comunicaciones **Grisel Reyes León** y **Ana Julia Maríne López**, el Director General de los Joven Club de Computación y Electrónica **Pablo Julio Pla Fera**, entre otros directivos de la dirección nacional y provincial respectivamente, además de representantes de la **UNICEF**.



Fig. 1. Adriana Estrada, estudiante destacada en robótica tuvo el honor de cortar la cinta

Producto de la colaboración de la **UNESCO**, el aula cuenta con tres ejemplares de robots, un **Tobby** y dos **MBot**. La finalidad educativa de los mismos

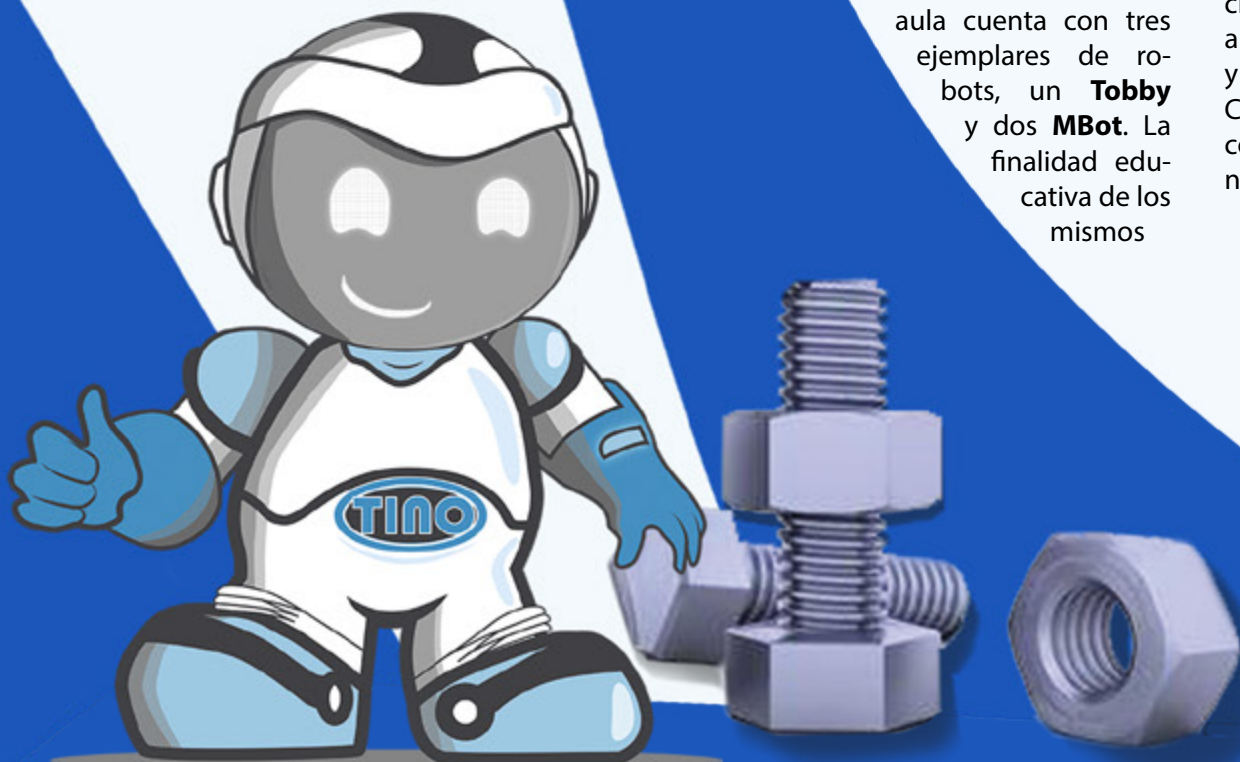
permitirá la preparación regular de los niños en dos vertientes fundamentales. El dominio de **Scratch** facilitará la creación de proyectos con historias interactivas y **MBot** hará posible la programación con fines competitivos en modalidades como el seguimiento de líneas.

Este espacio pasará a consolidar y sistematizar los esfuerzos y logros conseguidos por las experiencias del proyecto comunitario **Info-Robotizando**. Desde aquí se impartirán cursos y talleres dirigidos a quinto y sexto grado de la enseñanza primaria. De esta forma se garantizarán los cursos de verano para los meses de julio y agosto como una opción de esparcimiento para los niños arroyenses. La comunidad de Víbora Park se ha visto favorecida por las actividades lúdicas y expositivas de la robótica.



Fig. 2. Intercambio con la Viceministra de las Comunicaciones Grisel Reyes León

El escenario promovió el diálogo entre los ejecutivos invitados y los miembros de Info-Robotizando, propiciando el intercambio de ideas y la socialización del conocimiento desde la perspectiva novedosa del pensamiento computacional. Desde allí se abordó la influencia del mismo en el desarrollo verdaderamente sostenible y en el empoderamiento de las féminas en la ciencia y en los puestos de dirección. Con la creación de esta primera aula de robótica La Habana tiene nuevos retos y compromisos para que este arroyo amplíe su cauce haciendo florecer incontables naranjos.





«Un perrito amistoso», aplicación

Autor: Est. Daniel Alejandro Chávez López

Coautor: Madelaine Celeiro Carnet

«UN PERRITO AMISTOSO», SOFTWARE

La aplicación **Scratch** contiene un conjunto de instrucciones, basadas en bloques de colores, que facilita su utilización y comprensión por aquellos que deciden utilizarla. Dicha aplicación permite a sus usuarios conjugar varios objetos, los cuales pueden interactuar entre sí y, de esa forma, darles vida a sus sueños. La programación de historias interactivas, juegos y animaciones propias, utilizando programación en bloque, son varios de los posibles resultados de la interacción con la misma.



Fig. 1. Aplicación Scratch

Scratch permite a crear aplicaciones que contengan elementos de robótica mediante bloques que resultan de fácil aprendizaje para los infantes. Por otra parte, los resultados de su interacción con ella, motiva a sus usuarios a adentrarse en el fascinante mundo de la programación dirigida a la robótica.

«Un perrito amistoso» constituye el resultado del trabajo desarrollado por el estudiante Daniel Alejandro Chávez López que es un adolescente talento que se prepara en el mundo de la robótica en el Joven Club Buey Arriba, provincia de Granma.

Esta aplicación fue creada mediante la programación en bloque con **Scratch**; se utilizó para ello la versión offline del software. El resultado fue una historia interactiva y animada a la vez. En el trabajo se utilizaron instrucciones sencillas para que el perro «hable» y utilice el saludo como una norma de cortesía, construyendo así, un programa simple con esta aplicación. Los bloques se ejecutan por orden, por lo que, el perro ejecuta las órdenes de forma consecutivas. En el proyecto se utilizaron los bloques de movimiento, apariencia y sonido, entre otros.

Con aplicaciones como **Scratch**, la guía de especialistas en materias relacionadas con la programación en bloques y los elementos de robótica, se ha contribuido a incentivar, en la provincia de Granma, el interés por esta materia en los niños y adolescentes que asisten a las instalaciones de los Joven Club

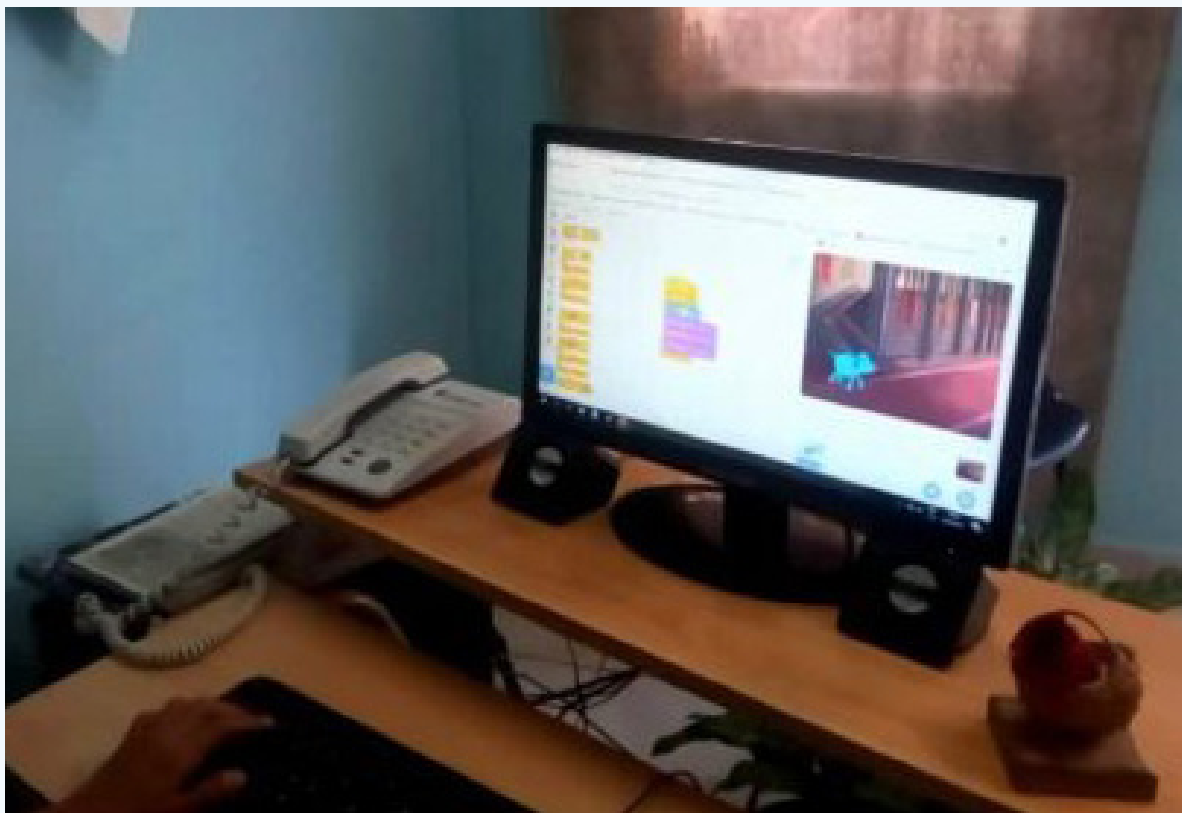
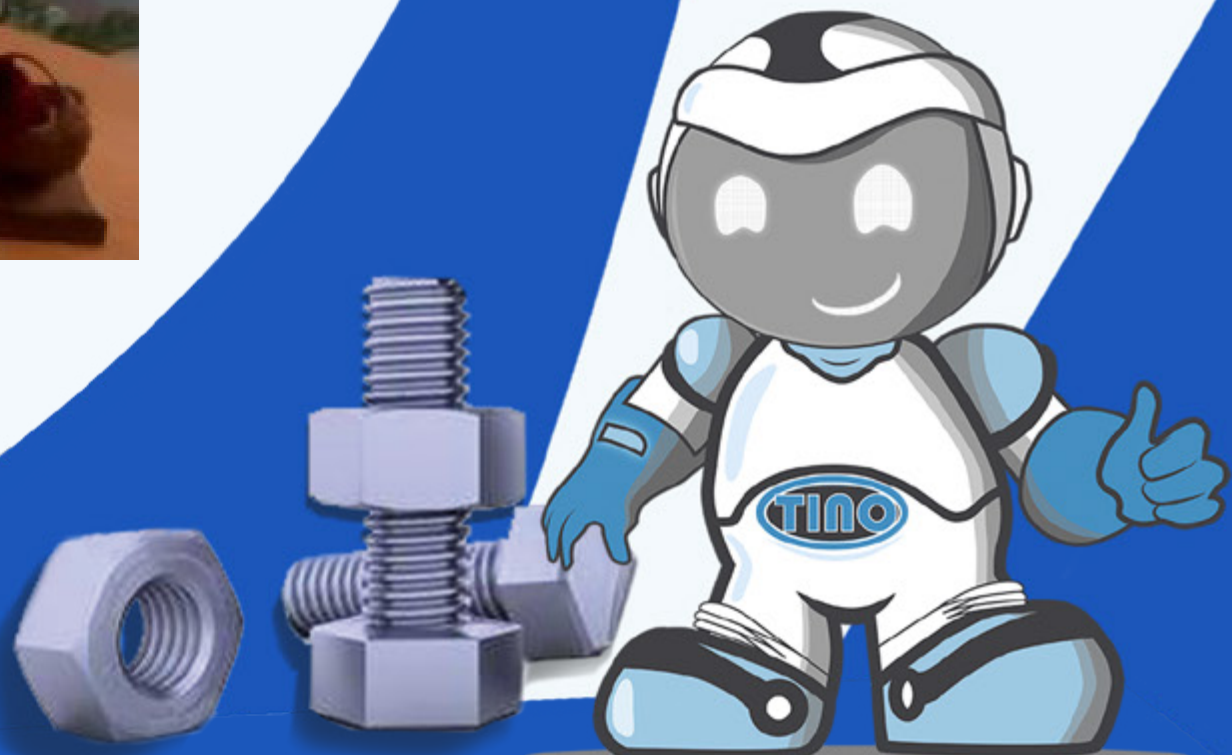


Fig. 2. Aplicación «Un perrito amistoso»





Robótica para niños en Joven Club Camagüey

Autor: Yurima Trujillo Concepción

ROBOTICS WORKSHOP FOR CHILDREN IN JOVEN CLUB CAMAGÜEY

El Bosque Tecnológico, instalación insignia de Joven Club en Camagüey, se vistió de alegría e ingenio para recibir la primera jornada del **Taller de Robótica** para niños «**Hoy es futuro**».

Con la pregunta ¿es la robótica una realidad de hoy o un sueño del mañana? comenzó la clase-taller a cargo del instructor Maximiliano Quesada Arguilagos, a la que asistieron quince niños de entre siete y doce años de edad. La vasta experiencia del profesor y la natural curiosidad de los pequeños, consiguieron crear el clima de complicidad y creciente asombro de dónde nació, sin dudas, un firme interés por la robótica y sus aplicaciones para el futuro.



Fig. 1. Maximiliano Quesada Arguilagos a cargo de la clase-taller sobre Robótica para niños

En medio del encuentro hicieron entrada las nuevas mascotas robóticas de Joven Club: **Tobbie y MBot**. Inmediatamente acapararon la atención de los

infantes con quienes interactuaron, en medio de las explicaciones de la instructora Yuliet Nápoles, asistente del curso. Mientras niños y robots jugaban juntos, los instructores aprovechaban para hacer notar los distintos comportamientos, componentes y sencillos rasgos de programación de los simpáticos androides.

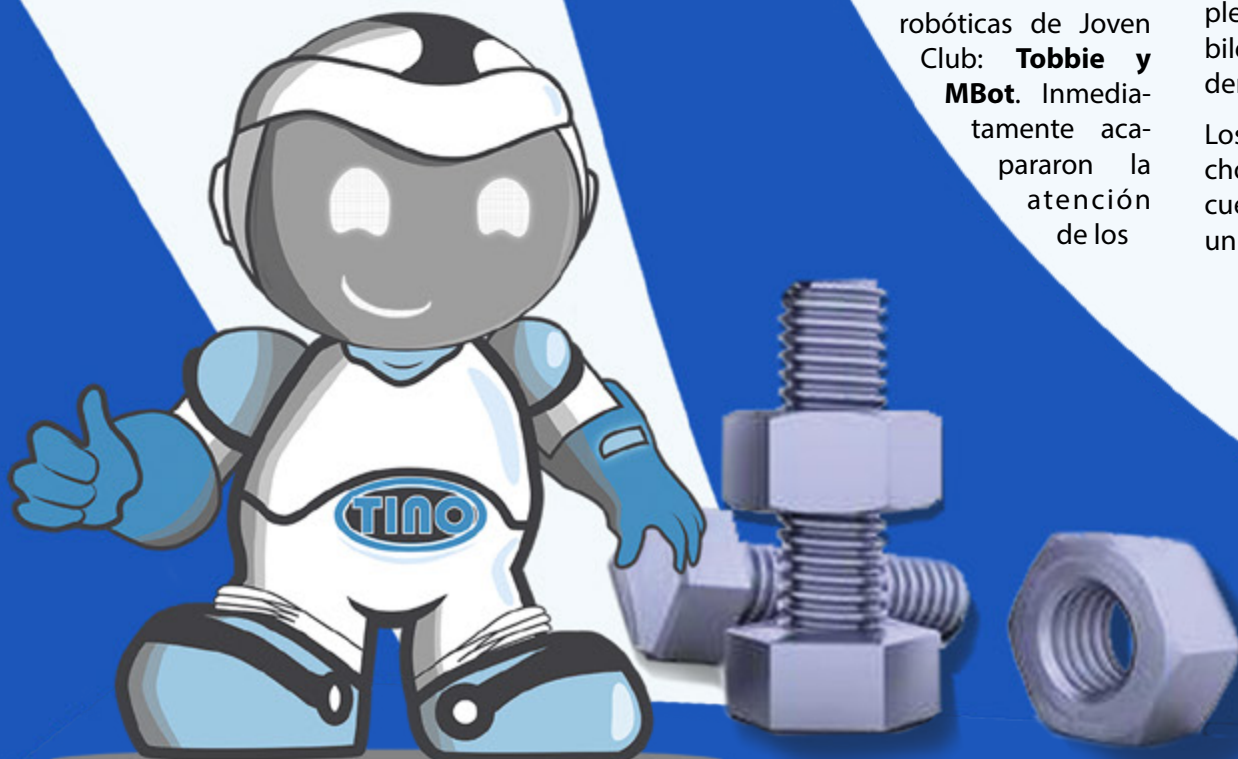


Fig. 2. Los niños interactúan con las mascotas robóticas Tobbie y MBot

El objetivo del curso es enseñar programación básica de autómatas apoyándose en ligeros cambios de programación de los **bots mascotas**, como el cambio del color de las luces, el rango en el que reaccionan ante un obstáculo, la velocidad del movimiento y otros sencillos elementos.

Los sensores de proximidad con que están dotados **Tobbie y MBot** han sido empleados, por la tecnología, en herramientas tan útiles como los bastones para débiles visuales; de esta sencilla manera se ilustró a los niños que ningún proyecto es demasiado pequeño y todos pueden emplearse para resolver grandes problemas.

Los niños regresaron a casa con recuerdos y motivaciones que perdurarán por mucho tiempo en ellos. Los padres y el colectivo de Joven Club, presentes en el encuentro, saben que se ha sembrado una semilla que podrá dar hermosos frutos en un mañana que necesita de todos.





La robótica en el Joven Club Río Cauto III

Autor: Denia Álvarez Perdomo / denia.alvarez@grm.jovenclub.cu

ROBOTICS IN THE JOVEN CLUB RÍO CAUTO III

Impulsar el conocimiento sobre **robótica** constituye un reto dentro de las actividades en el proceso de informatización de la sociedad cubana. Los Joven Club desarrollan esta materia a través de los círculos de interés, los cuales contribuyen a la formación vocacional de los niños.



Fig. 1. Círculo de interés de electrónica «Circuito simple» en Río Cauto

En este sentido se proyecta el círculo de interés creado para acercar a los niños al conocimiento de la electrónica, que es la disciplina que estudia y trabaja con los conceptos y leyes que rigen esta materia. En tal sentido los Joven Club en la provincia diseñan estrategias encaminadas a fomentar una cultura **electrónica** en los más pequeños, es por ello la creación del círculo de interés **Circuito Simple**.

A través de la electrónica se puede hacer una cantidad sorprendente de proyectos y dispositivos. Además de ser un componente esencial para la robótica, la electrónica puede estar enfocada al desarrollo de sistemas de telecomunicaciones y comunicación en general, así como a amplificadores de audio o video, equipos de sonido y los electrodomésticos.

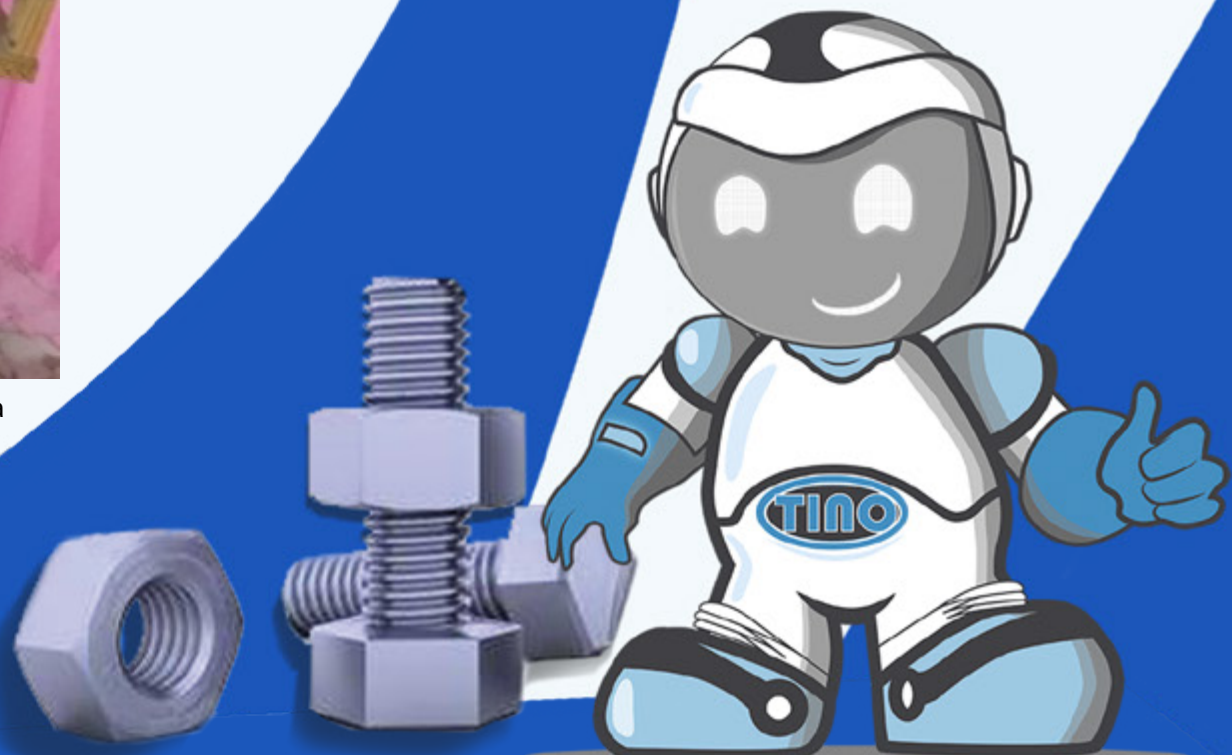
La electrónica, además de ser la base de la tecnología actual, es una materia ideal para la motivación y comienzo de los infantes en el mundo de la robótica. De esta forma participan en la construcción de circuitos electrónicos que pueden ser usados más adelante. Esta tarea se logra mediante la participación de colaboradores de nuestro Joven Club que han accedido a ser parte de esta actividad aportando herramientas y locales para ello.

El círculo de interés **Circuito Simple** está formado por cinco niños, en las edades comprendidas entre 8 y 12 años y tiene una frecuencia de dos contactos semanales en turnos de 2 horas. Estos encuentros se realizan en el taller de nuestro colaborador, tomando todas las medidas higiénicas y de seguridad necesarias.

De esta forma los niños se relacionan con las herramientas y componentes electrónicos básicos, así como el ambiente de trabajo en el taller de electrónica y la creación de circuitos simples motivan a los niños a profundizar en esta materia. La instructora al frente de la actividad, MSc. Denia Álvarez Perdomo y el colaborador Edilberto Álvarez Perdomo ponen todo su empeño en contribuir a desarrollar el interés por la electrónica y la robótica en estos pequeños.



Fig. 2. Estudiante del círculo de interés practicando en el taller de electrónica





Intercambio de conocimientos redes sociales y robótica

Autor: Ing. Reinier Hernández Vizcaíno / reinier.hernandez@vcl.jovenclub.cu

KNOWLEDGE EXCHANGE SOCIAL NETWORKS AND ROBOTICS

Ya se acercan las vacaciones escolares y tras un intenso período de estudio y trabajo la preparación del estudiantado para pruebas y comprobaciones centra su atención en ello. Sin embargo, el momento también puede aprovecharse para disponer acciones a ejecutar durante el verano.

Previo al inicio de las vacaciones se establece un intercambio entre los trabajadores de los **Joven Club de Computación y Electrónica (JCCE)** y los estudiantes de la Escuela Secundaria Básica Urbana (ESBU) «Capitán Roberto Rodríguez» con el objetivo de dejar orientaciones a la juventud, de la forma más sana del uso de las **redes sociales** y otras actividades a las cuales pueden acceder cuando ya estén en período vacacional.

En la etapa de ejecución de esta idea, la Directora Municipal de los Joven Club de Computación y Electrónica de Santa Clara, **Lic. Gladys Rodríguez García** junto a instructores de los Joven Club del municipio, realizaron un intercambio de conocimientos con los estudiantes, sobre las páginas que más utilizan y cuáles pueden ser de más utilidad para ellos, en dependencia de sus intereses. Además, se les mostró el camino más viable para ampliar sus conocimientos sobre determinadas temáticas. Se les recordó que pueden visitar las páginas de productos de los JCCE como son **Ecured, Mochila, Reflejos, Ludox** y la Revista Tino.

Además se les explicaron las diferentes actividades del verano que brindan estas entidades y a las que ellos pueden insertarse. A su vez se les invitó a participar en los cursos cortos de verano con temáticas actualizadas en el mundo electrónico, a los cuales ellos pueden asistir acompañados de sus familiares.

Por su importancia, se les hizo una invita

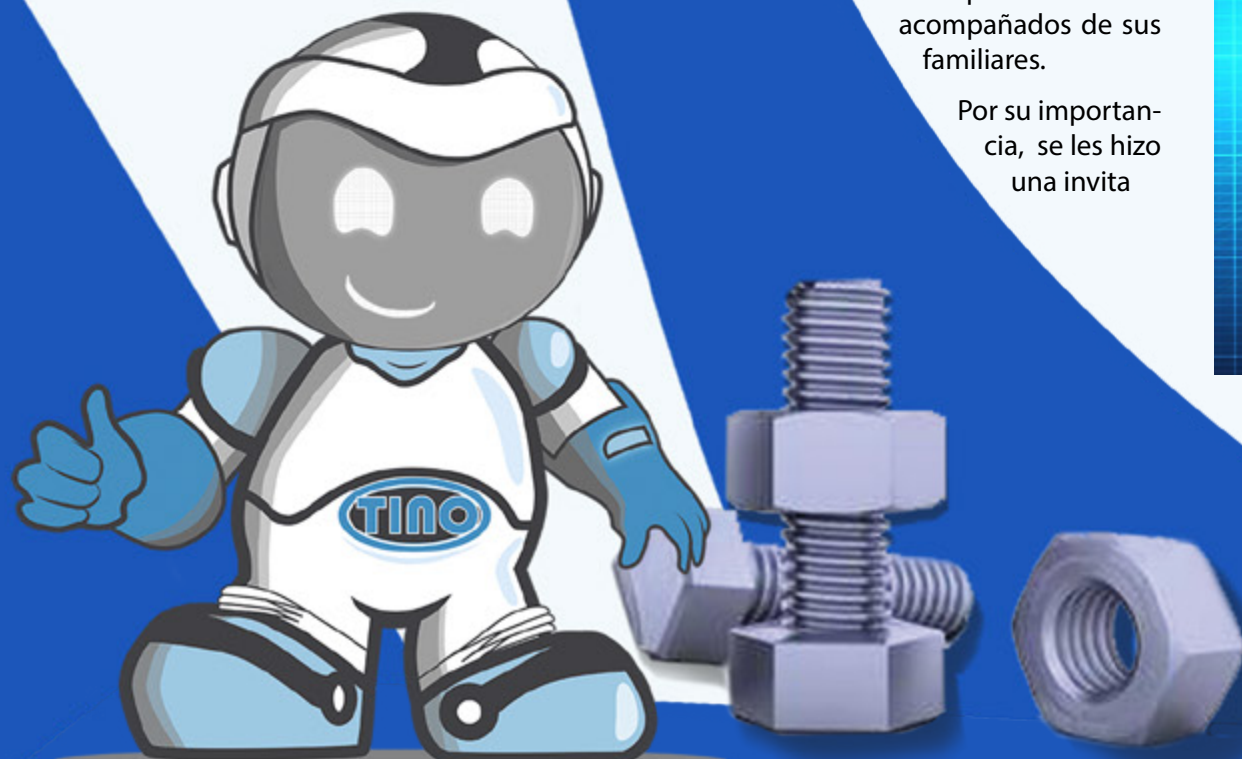
ción a los **talleres de robótica** como una temática que deben tener

presente ya que es una materia a conocer para su futuro profesional. Por otra parte, los estudiantes les expusieron a los trabajadores de los JCCE sus interrogantes sobre el mundo de la informática y le hicieron propuestas de productos y servicios que ellos consideraban que sería conveniente incluir en la cartera de ofertas de la institución.



Fig. 1. Intercambio entre JCCE y la ESBU «Capitán Roberto Rodríguez»

El encuentro fue calificado de fructífero ya que los estudiantes y profesores quedaron satisfechos por las sugerencias brindadas por el JCCE de Santa Clara y los trabajadores del mismo recogieron valiosas opiniones para mejorar su accionar en la comunidad.





Nature4Cities, proyecto vinculado a Joven Club

Autor: Lic. Ariadna Alcalá Hernández / ariadna.alcala@grm.jovenclub.cu

NATURE4CITIES, LOCAL DEVELOPMENT PROJECT

El proyecto regional Nature4Cities, «Incrementó la resiliencia a través de soluciones basadas en la naturaleza en ciudades latinoamericanas». Inició en el 2021 en **Cuba, Ecuador, Honduras y República Dominicana**. Implementado por el **Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)** y el **Instituto Nacional de Ordenamiento Territorial y Urbanismo (INOTU)** de Cuba, es financiado por el **Fondo Verde del Clima** con co-financiamiento de **Euroclima+**.



Fig. 1. Reunión de coordinación en función de Nature4Cities

Del 14 al 19 de febrero de 2022, se llevó a cabo la primera misión a ambas ciudades del proyecto, **Manzanillo y Camagüey**, con el objetivo de presentar el proyecto **Nature4Cities** a instituciones, autoridades y actores claves de la ciudad y de la implementación del proyecto.

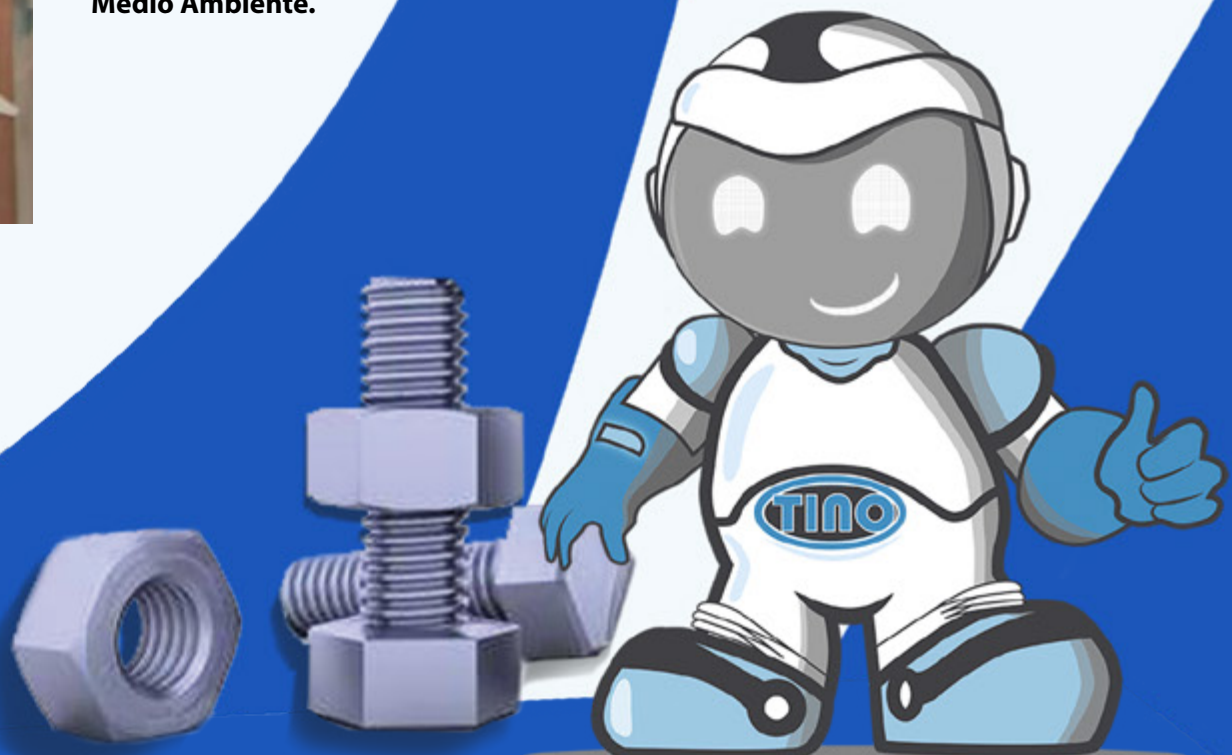


Fig. 2. Estudiando el Plan de ordenamiento urbano

Se condujeron varios talleres los cuales tuvieron representados por **Gabriela García Portuondo**, Coordinadora Nacional del Proyecto, **Armando Muñiz** y **Carlos Rodríguez** por el **INOTU**, con actores relevantes en la provincia y la ciudad. La primera sesión de estos talleres se realizó en el **Joven Club de Computación** en Manzanillo, que sirvió como escenario para presentar el proyecto y exponer la proyección del cambio climático para manzanillo en los años 2030, 2050 y 2070.

De igual forma, en dicha reunión se expusieron el **Plan de Ordenamiento Urbano** para la ciudad y los proyectos que se están llevando a cabo actualmente en el territorio, entre ellos el proyecto de desarrollo local **«Introducción de las TIC, en áreas de producción agrícola»** en el municipio Manzanillo, El cual aporta una **Base de Datos** y una **APK** con (estudios de los suelos, sanidad vegetal, Calendario agroclimático, prácticas agroecológicas, saberes populares entre otras). Esta APK tiene como objetivo la aplicación de buenas prácticas agroecológicas, estudios agro-climáticos, estudio de los suelos. Lo cual favorecerá al cuidado del medio ambiente y se perfeccionarán las técnicas agrícolas.

El proyecto pretende implementar el uso de las TIC en la agricultura y así contribuir al logro del primer objetivo de desarrollo del Milenio que es «erradicar el hambre y la pobreza extremos» al fortalecer el sector de la agricultura en el municipio y aportar resultados positivos y tangibles. La líder del proyecto es la Especialista de Joven Club **Lic. Ariadna Alcalá Hernández** que junto a otras instituciones como Etecsa, Desoft, Universidad de Granma y UIC, que tributan al proyecto regional **Nature4Cities** auspiciado por Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.





Ciberseguridad desde Joven Club hacia las empresas

Autor: Lic. Ariadna Alcalá Hernández / ariadna.alcala@grm.jovenclub.cu

El **ciberspacio** ha introducido una nueva dimensión en las sociedades y su uso se ha incorporado de modo cotidiano y generalizado. Gracias a las nuevas tecnologías y al uso extensivo de internet, se están desarrollando proyectos que abarcan las áreas más diversas de las actividades humanas. Los adelantos en las comunicaciones y el abaratamiento de los costes están generando una red en la que pocos elementos escapan a estar conectados, incluso los objetos de uso cotidiano, en lo que se ha venido a llamar el internet de las cosas.

Los aspectos positivos de la utilización del ciberspacio son numerosos. La generación de nuevas capacidades en campos como las comunicaciones, la investigación científica, los procesos industriales o la gestión del conocimiento son evidentes. Además, el acceso de modo casi generalizado a las redes ha constituido un escenario rico en oportunidades para una gran parte de la población. Esta revolución tecnológica y su impacto social están conformando un escenario que impregna la vida de las sociedades.

El confinamiento obligatorio debido a la Covid-19 cambió la manera de trabajar de muchas empresas, lo cual representa un nuevo desafío para su estrategia de ciberseguridad. Para facilitar el **teletrabajo** se han tenido que generar puntos de acceso remoto para sus empleados, algo que muchos **hackers** están aprovechando para lanzar ataques con el objetivo de acceder a los datos internos de las empresas. Esos ataques pueden representar un duro golpe para cualquier empresa, sobre todo en términos económicos y de credibilidad.

Una filtración de datos puede hacer que la empresa pierda la confianza de sus clientes. También puede generar pérdidas económicas ya que la mayoría de los ciberataques se lanzan para paralizar las actividades de la empresa. Por tanto, ahora más que nunca, las empresas necesitan reforzar su ciberseguridad.

Joven Club brinda asesoría en temas de Ciberseguridad

El alcance, el accionar de las instalaciones de los Joven Club de Computación y el rol que desempeñan en la vida comunitaria, los convierte en un ente activo dentro del proceso de informatización de la sociedad cubana.

Desde los **Joven Club** se han incrementado los servicios al sector jurídico (empresarial) en asistencias informáticas, asesoría e implementación y elaboración de planes de seguridad informática con alta profesionalidad, entre otros.

Los Joven Club constituyen un programa necesario en el desarrollo sociocultural de nuestra sociedad, es para ella la **computadora de la familia cubana**. Teniendo en cuenta todo lo anterior, se estableció una estrategia de formación de la cultura en **Ciberseguridad** desde los Joven Club en el sector empresarial del municipio Manzanillo. La consecución de este objetivo requiere de una ingente labor formativa especializada que tenga en cuenta el proceso de enseñanza/aprendizaje, que desarrolle la formación de hábitos, conocimientos, percepciones, actitudes, políticas y valores en cuanto a la seguridad de la información. En este proceso se hace necesario implicar a las instituciones gubernamentales para instaurar una cultura de ciberseguridad en el sector empresarial. Los Joven Club, en su labor dentro de la comunidad, ofrece espacios de capacitación y servicios especializados que contribuyen a la formación de esta cultura.

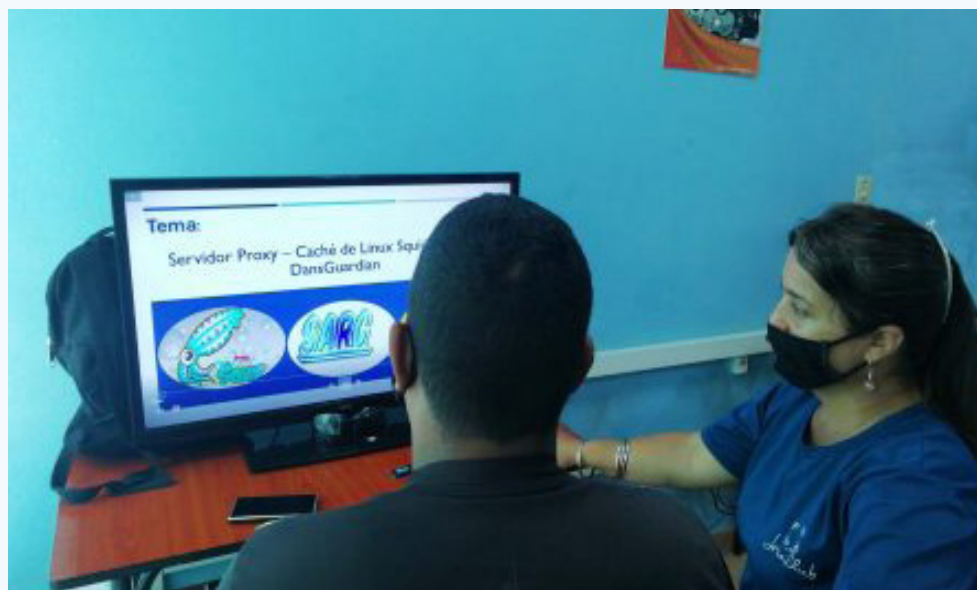
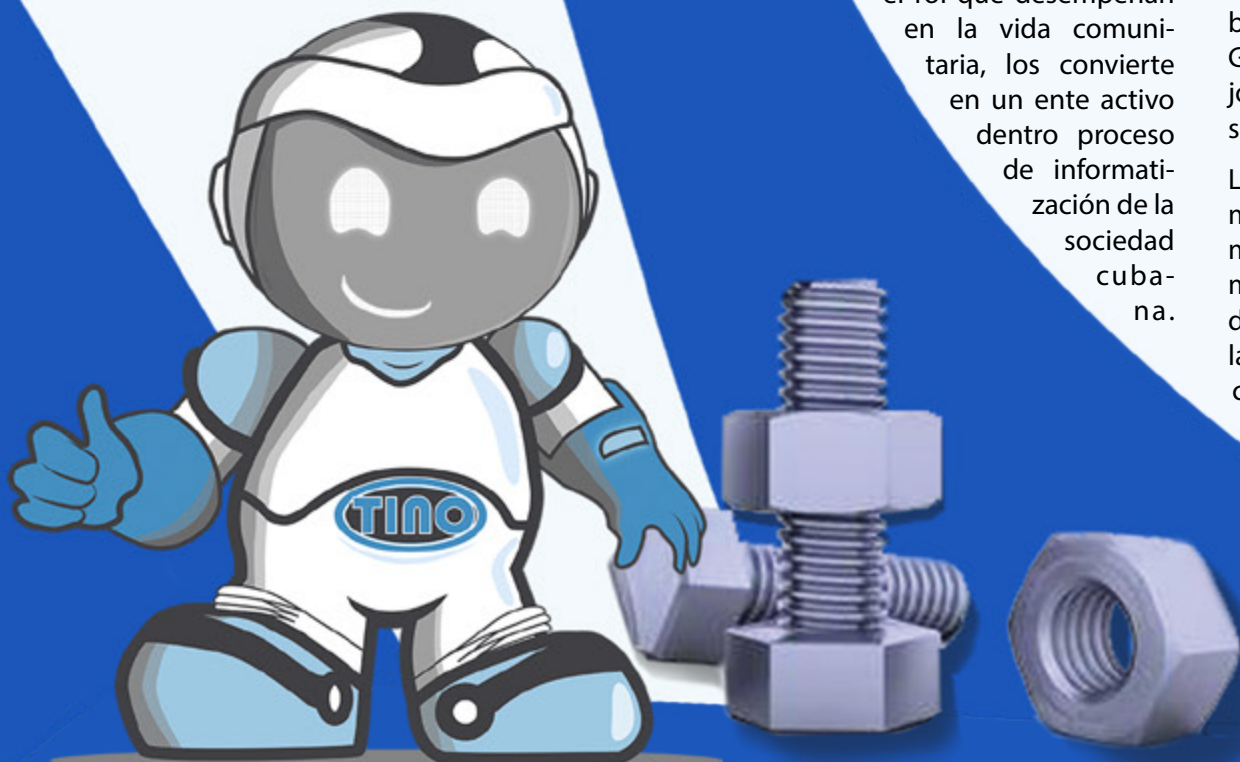


Fig. 1. La Lic. Ariadna Alcalá Hernández brindando asesoría y capacitación en temas de Ciberseguridad empresarial

En este vínculo, Joven Club con las entidades, se apoya el trabajo gubernamental en el proceso de informatización de la sociedad, pues proporciona al sistema empresarial un instrumento metodológico para fortalecer la confidencialidad, la integridad y/o la disponibilidad de los recursos informáticos, así como el fortalecimiento de la **autonomía digital**. Estas acciones contribuyen a la promoción de un ciberspacio seguro y fiable desde un enfoque multidisciplinario, abarcando aspectos más allá de los técnicos, partiendo del conocimiento y la comprensión de las amenazas que se pueden enfrentar.

Si bien el proceso de creación una cultura de ciberseguridad aún presenta dificultades, atendiendo a que aún no está bien consolidada una conciencia de seguridad, resulta relevante el hecho de que el proceso ya se ha iniciado. La puesta en marcha de la estrategia de contribuir a la ciberseguridad desde Joven Club en las empresas ha tenido un alto impacto en el municipio Manzanillo, logrando muy buenos resultados en el sistema empresarial. Hasta el momento empresas como el Gobierno, Salud Pública, la Agricultura, INDER, Universidades, Ministerio de Trabajo, UEB (Unidad Empresarial de Base) Porcino, Almacenes Universales, entre otras, se han visto favorecidas con este vínculo.

La Ciberseguridad es el estado que se alcanza mediante la aplicación de un sistema de medidas (organizativas, normativas, técnicas, educativas, políticas y diplomáticas), destinado a garantizar la protección y el uso legal del ciberspacio. Hoy más que nunca se hace necesario fomentar una **cultura de Ciberseguridad** a fin de contar con un sistema empresarial más conocedor de las amenazas y desafíos a las que se enfrentan. El derecho a hacer un uso seguro y fiable del ciberspacio y el contribuir a que así sea, es una responsabilidad compartida.





«El Señuelo», aplicando la robótica

Autor: Yunia Fernández González / yunia.fernandez@cav.jovenclub.cu

«EL SEÑUELO», BY APPLYING THE ROBOTICS

Para los Joven Club de Computación y Electrónica (JCCE) insertar la robótica en su sistema de enseñanza es una de las proyecciones de trabajo. De esta forma se contribuye a consolidar una sociedad capaz de enfrentar e impulsar el progreso social y el desarrollo sostenible.

El JCCE del municipio Ciro Redondo de la provincia Ciego de Ávila, se ha insertado en esta tarea realizando diferentes actividades, entre ellas la creación del círculo de interés «Por un futuro Mejor», formado por niños de la enseñanza primaria. El mismo tiene como objetivo principal incluir la Robótica Educativa como actividad especial para desarrollar el pensamiento lógico, la autonomía, la iniciativa, la responsabilidad, la creatividad y el trabajo en equipo. De los trabajos desarrollados



Fig. 1. Vista general de «El señuelo»

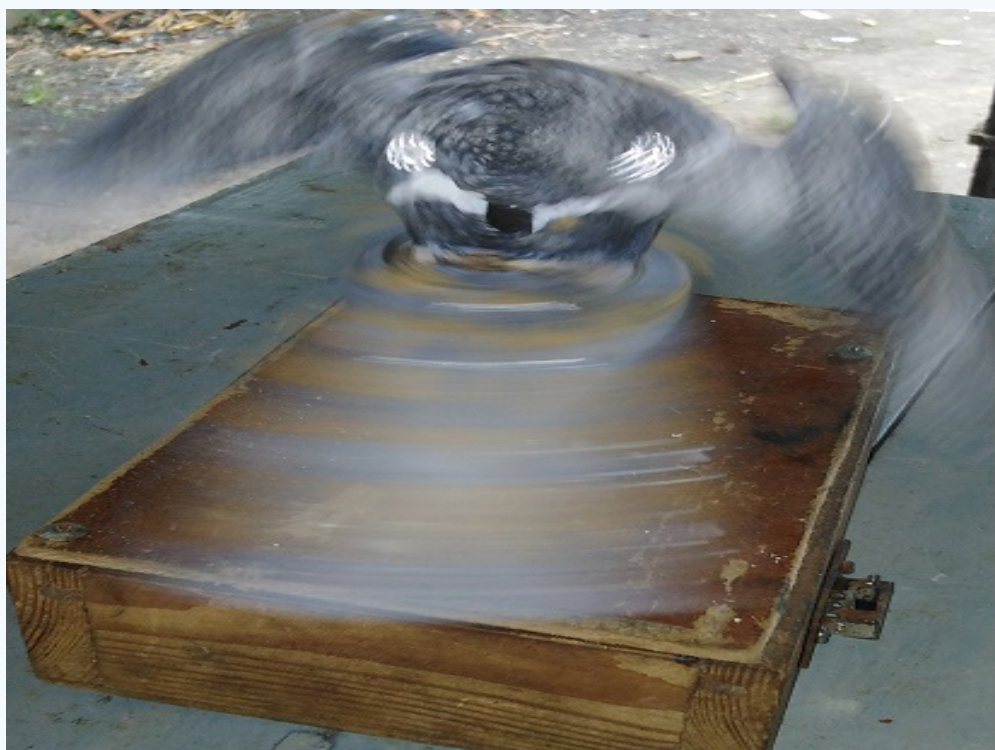


Fig. 2. «El señuelo» en funcionamiento

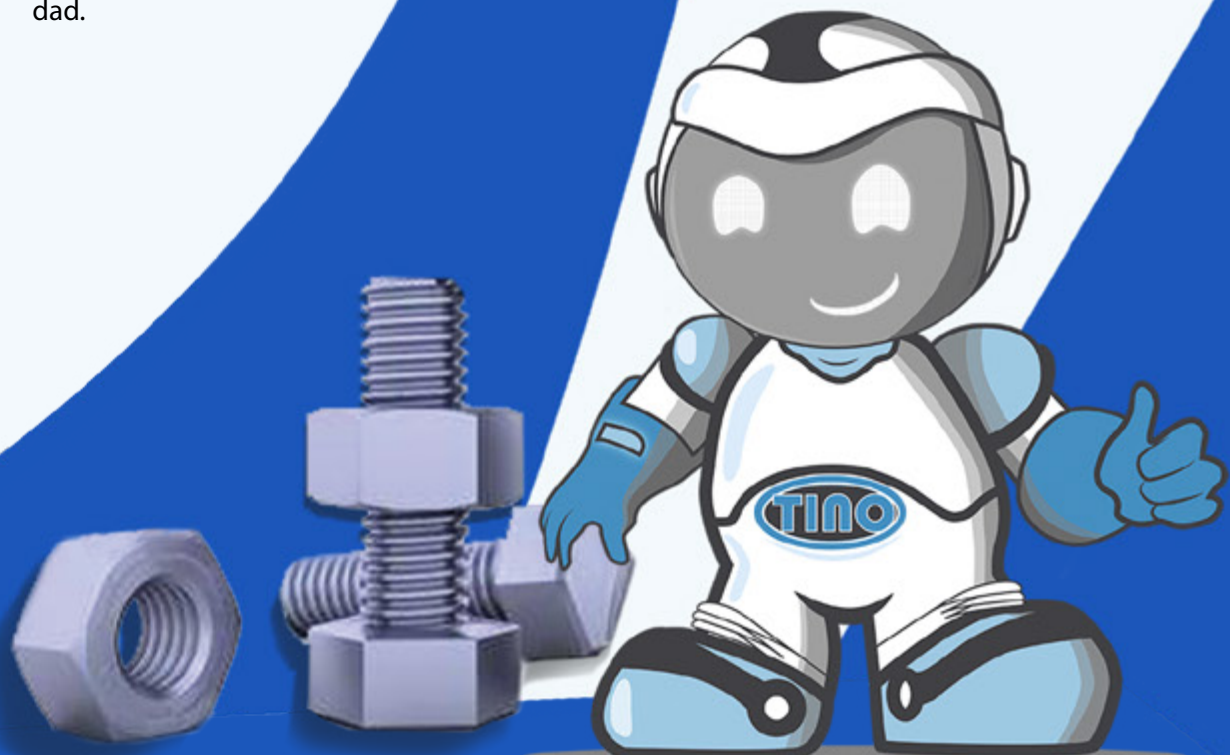


Fig. 3. «El señuelo» se hizo utilizando componentes electrónicos recuperados

por el círculo de interés se destaca el proyecto «El señuelo», que se hizo utilizando componentes electrónicos recuperados, como la bandeja de un DVD y su engranaje, además de una batería de celular que se puede recargar desde cualquier computadora.

«El señuelo» recrea la silueta de una paloma en movimiento, que junto a su apariencia y el sonido que emite, da una sensación realista y muy eficaz para atraer estas aves. La incorporación de elementos brillantes facilita, a los colombófilos, recuperar sus palomas desaparecidas o utilizarlo en la temporada de caza.

Constituye una satisfacción para los instructores de este JCCE apreciar como la enseñanza de la robótica desarrolla habilidades en los niños, que luego emplean para crear sus propios proyectos. De esta forma ellos logran hacer sus propias historias interactivas y animadas, con lo que pueden contribuir al desarrollo de una cultura tecnológica de avanzada. Nuestra entidad se inserta en la robótica, para lograr un acercamiento entre dicha materia y la familia cubana, como eslabón importante en el proceso de informatización de la sociedad.





Concurso por el 15 Aniversario de la Revista Tino

Bases del concurso por el 15 aniversario de la revista Tino

1. Diga el día/mes/año de la salida del primer número de la revista Tino.
2. ¿En qué formato salió ese primer número?
3. ¿Cuáles son los tres temas generales que aborda la revista?

Ganadores

Primer lugar: Luis Arturo Ramírez Soto (Granma)

Segundo lugar: Irma Rodríguez Cabrera (La Habana)

Tercer lugar: Leonardo Abreu

Respuestas del primer lugar a las preguntas del concurso

1. Diga el día/mes/año de la salida del primer número de la revista Tino

La Revista digital Tino ve la luz como revista bimestral en el año del aniversario 20 de los Joven Club de Computación y Electrónica y su primer ejemplar digital se publica en el período septiembre-octubre/2007. Aunque ya desde el día 3 de septiembre del 2007 estaba disponible para su descarga en la red, su presentación oficial fue en el Palacio Central de Computación de la capital el día 4 de septiembre del 2007 a las 10:00 am.

2. ¿En qué formato salió ese primer número?

El formato del primer número fue PDF (Tino1.pdf), aunque ya era posible consultar sus secciones

más importantes desde una página web en la que se publicaba dicha revista. En la imagen se aprecia la portada del primer ejemplar digital de la Revista Tino.

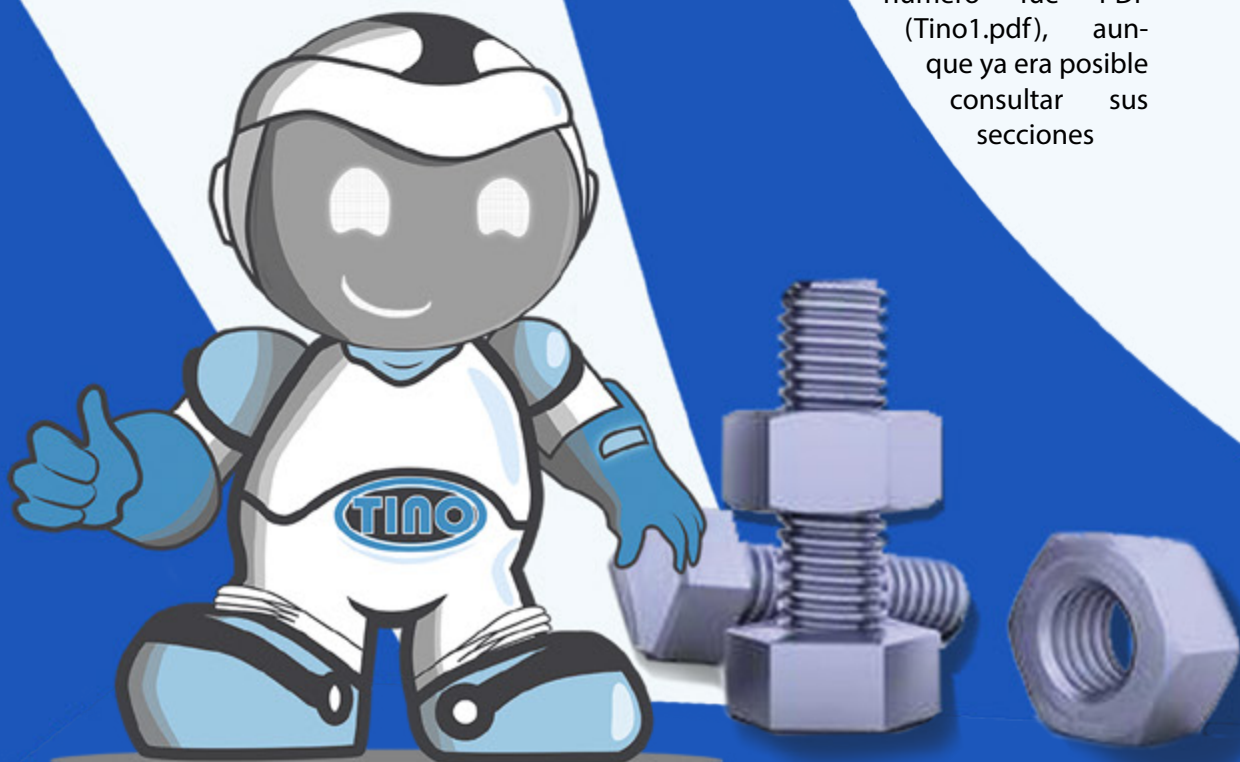
Portada del primer ejemplar de la revista Tino



3. ¿Cuáles son los tres temas generales que aborda la revista?

Desde la edición número 1 de la Revista Tino hasta la actualidad en las diversas secciones con las que ha contado se abordan de manera general tres grandes temas: informática, electrónica y comunicaciones; cuyos contenidos, tal y como escribió en el Editorial de ese primer ejemplar el compañero Ernesto Rodríguez Hernández (actual Viceministro del MINCOM), han devenido espacio de expresión para reflejar todo el quehacer de los Joven Club de Computación y Electrónica y su proyección en la solución de los problemas comunitarios vinculados a las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Reconocimiento al Primer Lugar por la exactitud y conocimientos demostrados en cada una de sus respuestas



¿Quieres conocer más
sobre MOODLE ?


una herramienta para
la educación a distancia

Revista **TINO** en la
página 10 del número 82
aborda el tema.

Te esperamos !





MULTIMEDIA PARA LA ENSEÑANZA DE LA ROBÓTICA

Autor: Ing. Arnold Torrell Delgado / arnold.torrell@gtm.jovenclub.cu

MULTIMEDIA FOR TEACHING ROBOTICS

Resumen: Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) tienen la capacidad de complementar, enriquecer y transformar el mundo. Dispositivos electrónicos y programas informáticos se hacen imprescindibles para el desarrollo de las actividades. La robótica ha sido señalada como una de las tecnologías emergentes con mayores posibilidades de aplicación como medio de aprendizaje y como instrumento didáctico. Mediante la presente investigación se logró una multimedia que contribuye a la enseñanza de la robótica en los Joven Club de Computación y Electrónica en Guantánamo para niños de 7 a 11 años. Se realizó un estudio y análisis de la literatura científica de autores nacionales e internacionales acerca de los métodos, vías y medios empleados para hacer más efectiva su desarrollo. Esta multimedia es una vía para ejercitar conocimientos, desa-

rollar hábitos, habilidades capacidades de carácter cognitivo e intelectual y contribuir a la asimilación del contenido previsto en el programa de estudio.

Abstract: Information and Communication Technologies (ICT) have the ability to complement, enrich and transform the world. Electronic devices and computer programs are essential for the development of activities. Robotics has been identified as one of the emerging technologies with the greatest potential for application as a means of learning and as a teaching tool. Through this research, a multimedia was achieved that contributes to the teaching of robotics in the Joven Club de Computación y Electrónica in Guantánamo for children from 7 to 11 years old. A study and analysis of the scientific literature of national and international authors about the methods, ways and means used to make its development more effective was carried out. This multimedia is a way to exercise knowledge, develop habits, skills, cognitive and intellectual abilities, contributing to the assimilation of the content provided in the study program.

Las TIC tienen la capacidad de complementar, enriquecer y transformar el mundo. Dispositivos electrónicos y programas informáticos se hacen imprescindibles para el desarrollo de las actividades pues impactan en todos los ámbitos de la vida humana brindando nuevas formas de organizarse, comunicarse, educar, enseñar y aprender estimulando la evolución de la sociedad.

En este sentido, la robótica ha sido señalada como una de las tecnologías emergentes con mayores posibilidades de aplicación como medio de aprendizaje y como instrumento didáctico. Esta necesita del conocimiento de diferentes disciplinas; vinculando especialidades como la mecánica, la electrónica, las matemáticas, la geometría y, en especial, la cinemática. Estos conocimientos deben ser organizados a través de una muy buena planificación, apoyados con teorías educativas, y estudiadas con una didáctica tecnológica.

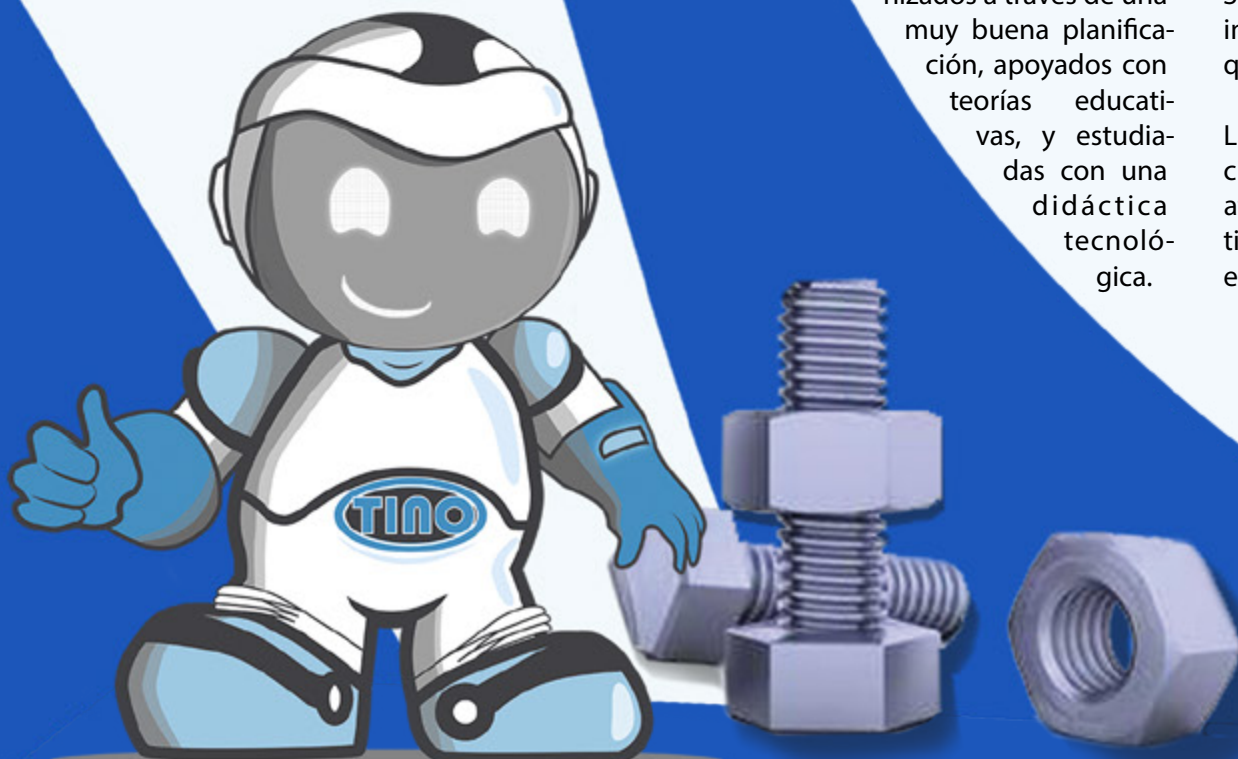
Como parte del proceso de informatización de la sociedad cubana los Joven Club de Computación y Electrónica comienzan a proyectarse en introducir cursos de robótica básica, para lo cual se requiere de una adecuada preparación. Para esto se realizó un estudio y diagnóstico donde se visitaron las clases impartidas por los instructores, los talleres realizados vía online a través de la plataforma **YouTube**, la preparación y planificación metodológica de los instructores y las herramientas utilizadas para el desarrollo de los cursos.

Insuficiencias detectadas

- Necesidad de generar entornos educativos que faciliten el aprendizaje de armar y programar un robot para resolver problemas y desafíos de la vida cotidiana.
- Insuficientes medios para el aprendizaje de los contenidos de los cursos impartidos en el laboratorio.
- Necesidad de lograr mayor profundización e interactividad de los niños en las actividades de los talleres online.
- Falta de estímulo a la curiosidad, imaginación, creatividad, investigación y aspectos esenciales de la robótica, que incluye su relación con la matemática, educación laboral, informática y programación.

Son varios los elementos que propician las insuficiencias antes mencionadas, lo que influye de forma negativa en el tratamiento de los contenidos de robótica, por lo que se decidió realizar esta multimedia.

La robótica educativa pretende motivar a los estudiantes en las asignaturas tradicionales (Matemáticas, Educación Laboral e Informática) en busca de que sean más atractivas e integradoras. Además, contribuye al desarrollo de habilidades productivas, creativas, digitales y comunicativas, apoyados por la innovación, el trabajo en equipo, aprendizaje colaborativo y la toma de decisiones.





MULTIMEDIA PARA LA ENSEÑANZA DE LA ROBÓTICA

Autor: Ing. Arnold Torrell Delgado / arnold.torrell@gtm.jovenclub.cu



Fig. 1. Multimedia «Robótica educativa para niños»

La multimedia se desarrolló en los Joven Club de Computación y Electrónica de Guantánamo, en el período de febrero 2020 a febrero 2022. Se realizó un estudio de las características, vías y medios empleados para impartir cursos de robótica a niños de 7 a 11 años según su programa de estudio, utilizando una muestra de 20 participantes entre profesores y alumnos.

Análisis de la información a utilizar

Se realizó una búsqueda de información en diferentes bases de datos y buscadores especializados en Internet. Luego de llevar a cabo el proceso de recolección, evaluación y actualización de la información disponible encaminada al programa de estudio, se procedió a la organización de ella, considerando aspectos como la lógica, las ventajas didácticas, la estética y la sencilla operatividad. La eficacia del software educativo obedece a las experiencias del instructor en su uso y motivación a los alumnos. Si un software posee suficiente ilustración gráfica, imágenes estáticas y dinámicas, mayor será el nivel de abstracción, unido a tareas de forma ordenada que contribuyan a que el alumno desarrolle más cualidades intelectuales.

En el diseño de la multimedia se emplearon herramientas para el tratamiento de imágenes y otros elementos de multimedia, dentro de los cuales se encuentran los siguientes:

1. NeoBook 5.7.1 para el diseño y compilación de la multimedia.
2. Editor gráfico Adobe Photoshop para el trabajo con imágenes.
3. Sony Vega 6 para el trabajo con los audiovisuales.
4. Microsoft Word del paquete ofimático Microsoft Office 2016, para el procesamiento de los textos.

El producto está conformado por una pantalla principal que da la bienvenida al mismo, dando un clic en el botón «Inicio» nos lleva al **Menú Principal** donde aparecen sus 4 módulos.

Estructura de la multimedia para la enseñanza de la robótica

La estructura de la multimedia para la enseñanza obedece a las necesidades básicas y fundamentales del programa de estudio de Robótica Básica para niños de 7 a 11 años, posibilitándoles el acceso a un medio de enseñanza y aprendizaje de fácil uso, que agrupa textos, imágenes y audiovisuales de los diferentes temas a tratar en el programa de estudio. A continuación, se visualiza el mapa de navegación no lineal que permite conocer la forma de navegación por los nodos de la multimedia.

Todas las pantallas poseen un vínculo para acceder al menú principal, galerías,

sonidos, créditos y salida de la multimedia, desarrollando un ambiente agradable y cómodo para los niños, brindando la información necesaria y posibilitando la evaluación de los conocimientos adquiridos, así como su uso en la vida práctica.

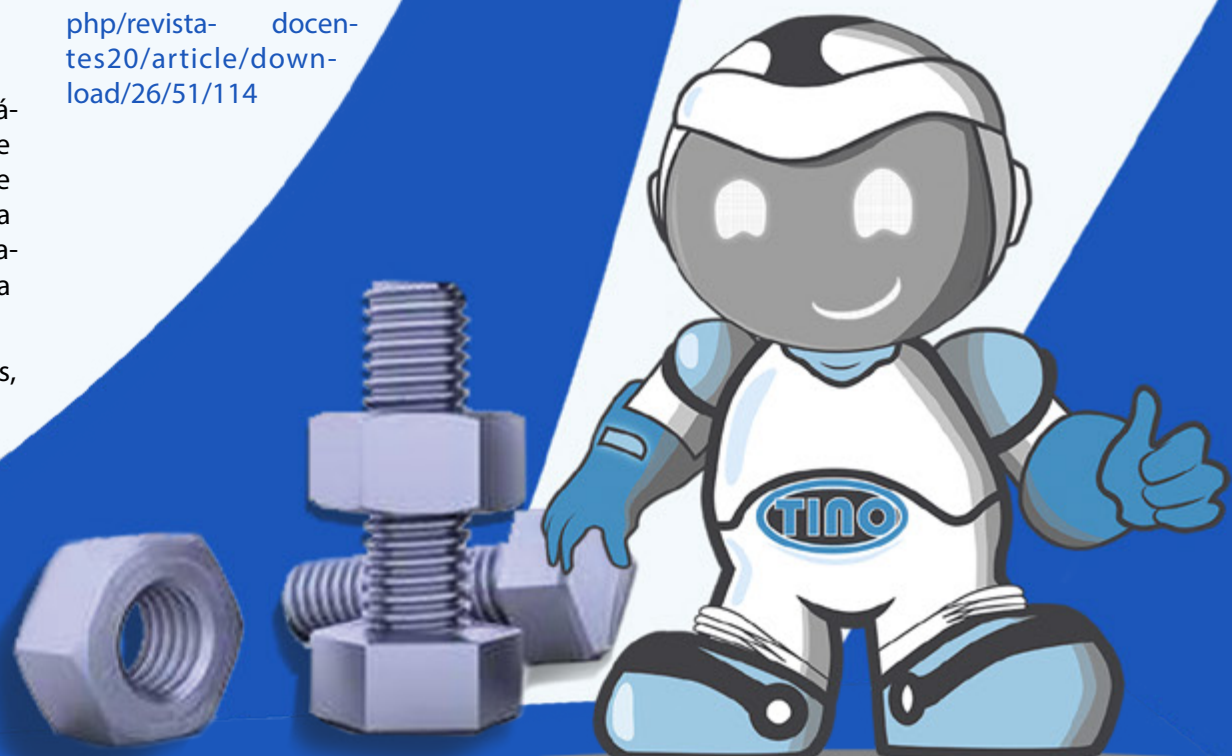
La multimedia fue valorada por criterio de expertos mediante encuestas y observaciones antes y después de su concepción, reflejando satisfactorios resultados para el proceso de enseñanza y aprendizaje de la robótica educativa en los Joven Club de Computación y Electrónica de Guantánamo.

Conclusiones

Con el desarrollo de esta multimedia para la enseñanza de la robótica se estimuló la interacción de los niños con las nuevas tecnologías, explotando las ventajas que brinda la misma y su vinculación con la vida cotidiana. La misma permitió facilitar la adquisición de conocimientos complejos de una manera más simple.

Referencias Bibliográficas

- Tintero Sánchez Elena, Gutiérrez Cózar Ramón, Somoza-Calero, González José Antonio, 1 / 2019, Robótica en la enseñanza de conocimiento e interacción con el entorno. Una investigación formativa en Educación Infantil, dialnet.unirioja.es, 4 de mayo 2022, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6986241>
- Cózar Gutiérrez, Ramón, Somoza, José Antonio González-Calero, Merino-Armero, J. M. Villena Taranilla, Rafael, 2019, Aprendiendo con robots en edades tempranas, ipl.pt/, 4 de mayo 2022, <https://repositorio.ipl.pt/handle/10400.21/11668>
- Arrieta Maryory, Bravo Simón, García Kelvin, Mejías José, Núñez Geryk, Ordoñez Bárbara, Rodríguez Rocelía, Rosillón Kenneth, Tancredi Arianna, Toro Eduardo, Urdaneta Ernesto, Vargas Hisbelis y Villarreal José Luis, 5 de marzo 2019, Robótica educativa: Un nuevo entorno interactivo y sostenible de aprendizaje en la educación básica, docentes20.com, 4 de mayo 2022, <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/download/26/51/114>





MI MUÑECA Y EL INTERNET DE LAS COSAS

Autor: Est. Bryana Bárbara Alfonzo Roque

Tutor: Ing. Francisco García Valle

MY DOLL AND THE INTERNET OF THINGS

Resumen: «Mi muñeca y el internet de las cosas», incluye el diseño de circuitos para aplicaciones de robótica, así como el trabajo con microcontroladores y sonidos personalizados por la voz de la autora. De esta forma, la muñeca automatizada es capaz de encender luces, un ventilador o dar órdenes a una prótesis, entre otras acciones.

Abstract: «Mi muñeca y el internet de las cosas», includes the design of circuits for robotics applications as well as work with microcontrollers and personalized sounds by the author's voice. In this way, the automated doll is capable of turning on lights, a fan and giving orders to a prosthesis, among other actions.

En el contexto de la pandemia, el aislamiento social impuso necesarias alternativas para la instrucción y el uso inteligente del tiempo del que disponen los niños y adolescentes. Precisamente en esta etapa tuvo lugar el desarrollo del proyecto «Mi muñeca y el internet de las cosas». En el mismo convergen los conocimientos adquiridos en diferentes talleres y las iniciativas creadoras derivadas de la imaginación infantil, así como la inclinación de la autora hacia la robótica y la biología.

Como parte de la formación vocacional, los talleres del proyecto comunitario **Info-Robotizando** han contribuido a despertar, en no pocos participantes, el interés por concretar proyectos, traducidos como una nueva concepción de lo que los rodea. Precisamente, es este el propósito fundamental del que se parte, puesto que el futuro requiere de un cambio de mentalidad más práctico. Aprovechar estos espacios y oportunidades es lo que ha hecho posible que este proyecto sea compartido en el marco de la segunda edición de la **Competencia Nacional de robótica online**.

El proyecto tiene alcance municipal, porque forma parte de los resultados de los talleres del proyecto comunitario **Info-Robotizando**.

Es en este espacio donde se socializan experiencias que sirven como entrenamiento y punto de partida para la realización de nuevos ejercicios.

Objetivos del evento

- Entrenar al participante en el uso de los software **App Inventor** y **Mblock** para el desarrollo del

pensamiento lógico y la creatividad.

- Desarrollar una apk que posibilite manipular la muñeca desde el teléfono y programar acciones para su interacción con elementos externos.
- Fomentar habilidades para el fomento de la formación vocacional y la socialización del conocimiento.

Resultados que se obtuvieron

Se obtuvo una apk que permite ejecutar mediante **bluetooth**, acciones, movimientos y sonidos programados en la tarjeta **AT MEGA328** que sustituye a la del **Arduino** convencional para la personalización de la muñeca. Al mismo tiempo, se ha personalizado la voz de la muñeca al utilizar las grabaciones en la voz de la autora.

En este proyecto se pone de manifiesto el concepto del internet de las cosas en las acciones de apagar y encender las luces, captar imágenes y reproducirlas en una laptop (cuenta con una cámara incorporada), así como en sostener y soltar un vaso.

Conclusiones

La realización de este proyecto demuestra las habilidades adquiridas en el trabajo con las aplicaciones **App Inventor 2** y **Mblock** para la automatización de un juguete (muñeca) conectado con la maqueta de manera creativa y eficiente. Además, evidencia el desarrollo de un pensamiento computacional donde se imbrican la vocación y el uso inteligente del tiempo libre.

Referencias bibliográficas

- Programa Arduino con MBlock (Scratch). Consultado el 10 de enero de 2022 <https://moodle.catedu.es/course/view.php?id=40>
- Curso de arduino con mBlock. Consultado el 14 de enero de 2022 http://www.tallertecno.com/curso_scratch/mBlock1.html
- Introducción a App Inventor. Consultado el 6 de enero de 2022 <https://campusvirtual.uclm.es/ocw/course/view.php?id=137>
- Internet de las cosas definición y ejemplos. Consultado el 2 de febrero de 2022 <https://www.universitatcarlemany.com/actualidad/internet-de-las-cosas-definicion-y-ejemplos>
- What is iot internet of things. Consultado el 10 de febrero de 2022 <https://www.sap.com/latinamerica/insights/what-is-iot-internet-of-things.html>

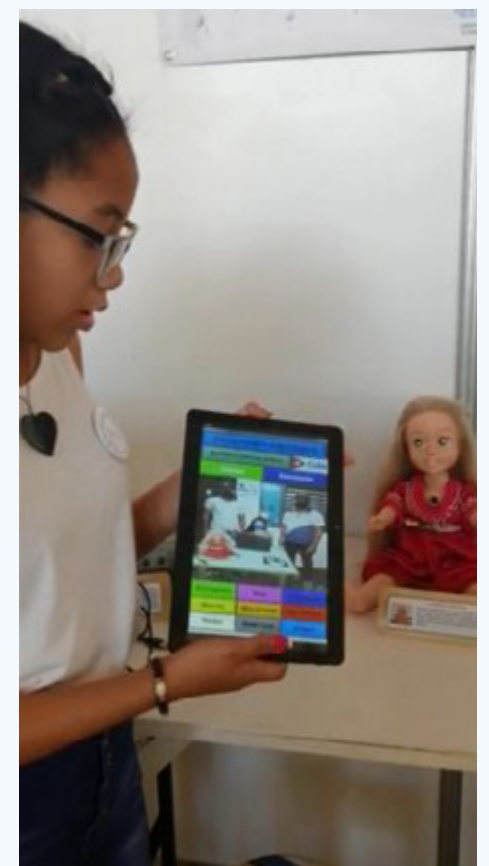
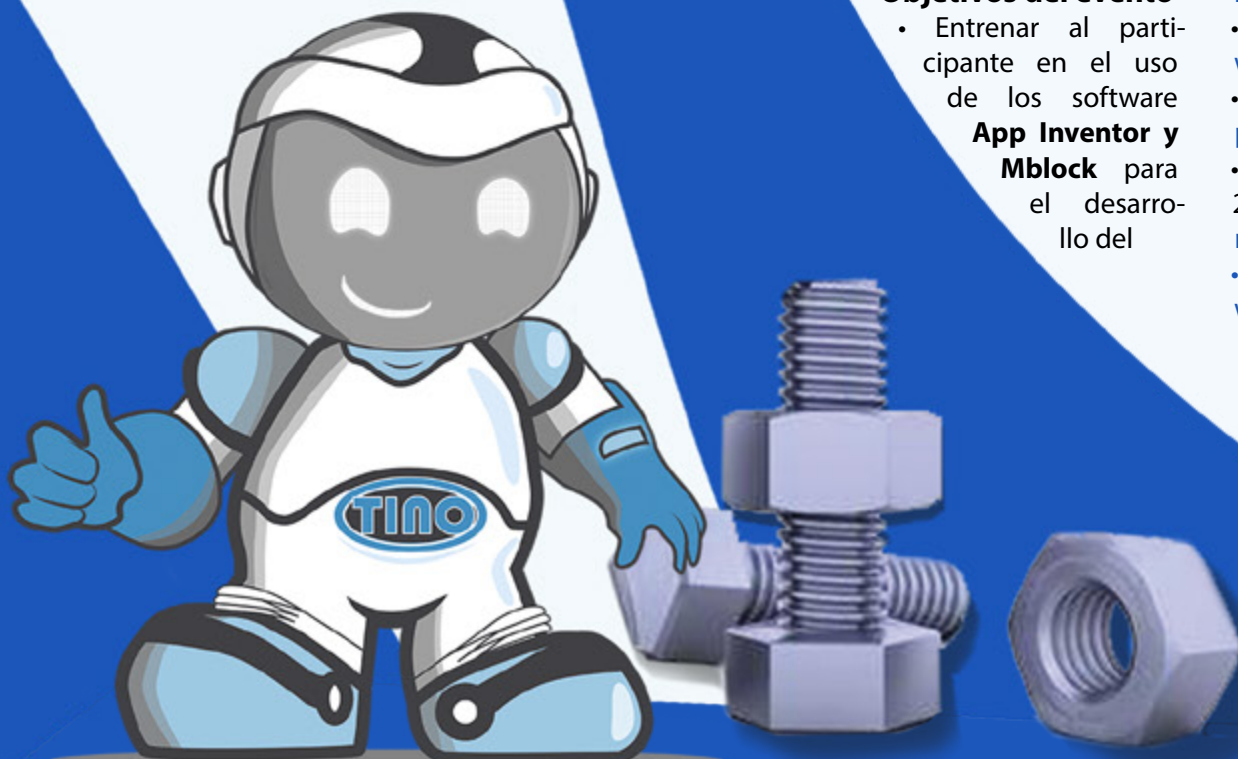


Fig. 1. Bryana y su proyecto «Mi muñeca y el internet de las cosas»





AUTOMÁTICA VALLE, MI MUSEO FAVORITO

Autor: Est. Lisandra Estrada Cruz

Tutor: Ing. Francisco García Valle

AUTOMÁTICA VALLE, MY FAVORITY MUSEUM

Resumen: Mi Museo Automática Valle, es una historia interactiva que muestra la trayectoria de Automática Valle como soporte tecnológico y su interrelación con los proyectos comunitarios **Info-Robotizando** en Arroyo Naranjo y **Reglarizarte**, en el municipio de Regla. Ambos se basan en la iniciativa de llevar la robótica a la comunidad, a través de juegos y animaciones utilizando la aplicación **Scratch S4A**.

Abstract: Mi Museo Automática Valle, an interactive story that shows the trajec-

tory of Automática Valle as a technological support and its interrelation with the **Info-Robotizando** community projects in Arroyo Naranjo and **Reglarizarte**, in the municipality of Regla. Both projects have the initiative to bring robotics to the community, through games and animations using the **Scratch S4A app**.

Automática Valle es el nombre del Kit formado con todos los componentes prestados por el ingeniero Francisco García Valle al proyecto Info-Robotizando para el desarrollo de los talleres del mismo.

La trascendencia de la programación y la robótica en el mundo ha demostrado que su aplicación en las soluciones de la práctica cotidiana constituye un elemento distintivo e innegable del progreso humano. Favorecer su extensión a la mayor parte de la sociedad, comenzando desde edades tempranas, habla de una actitud previosa e inteligente.

La estrategia de estimular a los niños y adolescentes a participar en competencias que requieran de la demostración de sus habilidades, constituye un gran paso de avance dentro del proyecto **Info-Robotizando**. Con este prisma se ha preparado el proyecto, **Mi Museo Automática Valle**, que lleva, tanto el sello de su autora, como del intercambio de conocimientos y experiencias que caracterizan al emprendimiento comunitario del cual forma parte.

Orígenes del proyecto

Mi Museo Automática Valle, surge por la necesidad de la autora de mostrar, de forma interactiva la historia de dicho kit de robótica como parte de un vínculo que se renueva y que por lo tanto está sujeto al perfeccionamiento a partir de las nuevas experiencias. Se fundamenta en la necesidad de emplear el tiempo libre de manera inteligente utilizando la computadora como medio y la programación en bloque como herramienta.

El proyecto tiene alcance intermunicipal, resultando favorecidas la comunidad de Víbora Park y las aldeañas a la Colina Lenin, en los municipios capitalinos de Arroyo Naranjo y Regla respectivamente. El mismo permite el acercamiento de estos niños al desarrollo de un pensamiento computacional utilizando las TIC y la robótica para la realización de propuestas vinculadas a la práctica cotidiana y a sus expectativas individuales.

Objetivos de «Mi museo Automática Valle»

1. Entrenar al participante en el uso del software Scratch para el desarrollo del pensamiento lógico y la creatividad.
2. Desarrollar una historia interactiva para la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos.
3. Fomentar habilidades para el favorecimiento de la formación vocacional y la socialización del conocimiento.

Se creó una maqueta donde se vincula de forma interactiva la historia del kit de Automática Valle mediante un recorrido por diferentes salas y el despliegue de habilidades a través del desplazamiento por un laberinto. El componente lúdico permite completar un recorrido que consiste en evitar el choque con las paredes del laberinto o con los objetos que van apareciendo hasta llegar al final del mismo o volver al inicio en el caso de producirse alguna interacción. Se ha seleccionado la abeja, como personaje principal, porque representa la laboriosidad y la persistencia.

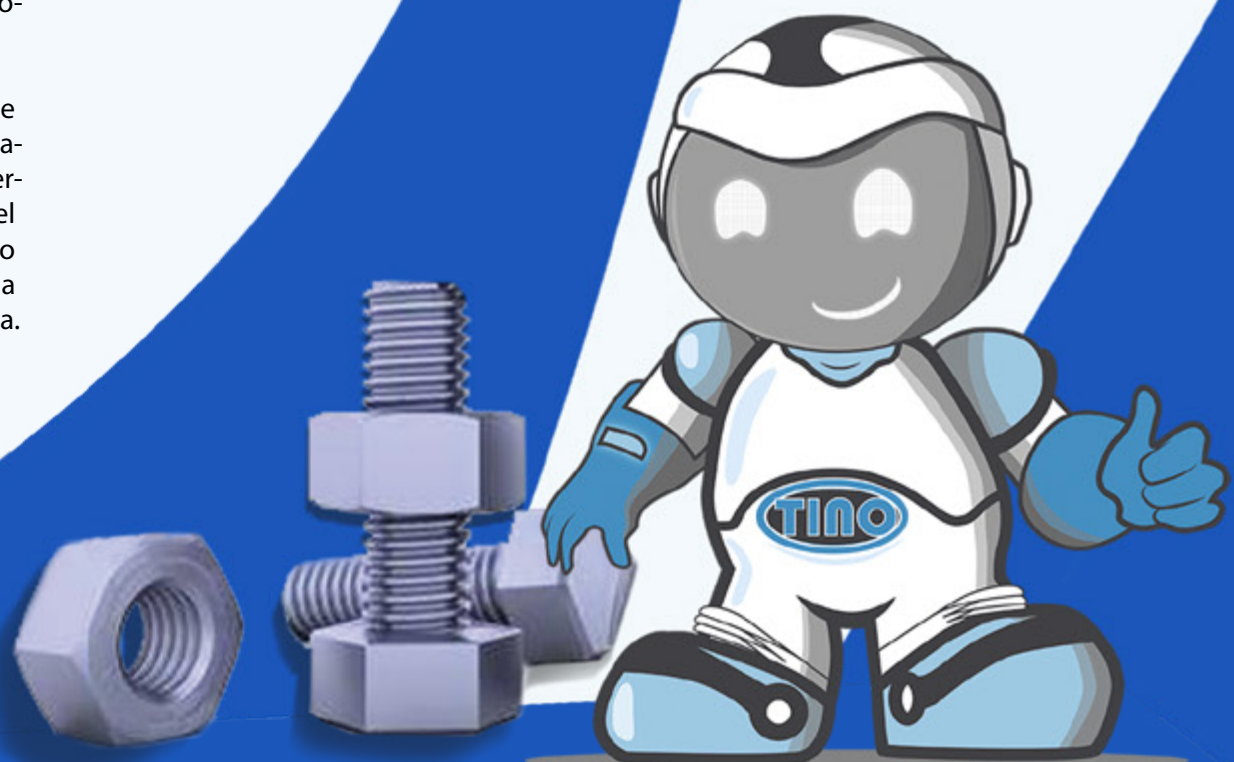
Conclusiones

La labor educativa en la comunidad, ha hecho posible la participación en eventos competitivos, a partir del uso del software Scratch S4A. Además aportó la posibilidad de interconectar la programación con elementos físicos como medio para incentivar el conocimiento, el desarrollo del pensamiento lógico y su aplicación en la creación de proyectos propios.

El proyecto, **Mi Museo Automática Valle**, es el resultado del trabajo continuo de la autora y su tutor, así como el empleo adecuado de los medios didácticos y tecnológicos necesarios. Al mismo tiempo, queda validado el aporte de este tipo de ejercicios para el desempeño exitoso del proceso de enseñanza aprendizaje en función de la formación vocacional. Su socialización puede contribuir, de forma concreta, a la motivación de otros adolescentes por carreras afines a la informática.

Referencias bibliográficas

- Introducción a la programación con Scratch. Consultado el 22 de noviembre de 2021 <https://fundacionesp-lai.org/wp-content/uploads/2017/04/Crear-con-Scratch.-Introducci%C3%B3n-a-la-Programaci%C3%B3n-Creativa.pdf>
- Creando un videojuego paso a paso con Scratch desde cero. Consultado el 10 de diciembre de 2021 <https://programamos.es/creando-un-videojuego-paso-a-paso-con-scratch-desde-cero/>





Robot Cartonbot

Autor: Est. Abel Rabago García Tutor: Ing. Francisco García Valle

ROBOT CARTONBOT

Resumen: El proyecto consiste en un robot diseñado en cartón que realiza una serie de acciones programadas en la tarjeta arduino y que se ejecutan a partir de una aplicación (APK) creada en App Inventor 2. Contiene un módulo de bluetooth, motores de paso y sensores de distancia.

Abstract: The project consists of a robot designed in cardboard that performs a series of actions programmed in the arduino card and that are executed from an apk created in App Inventor 2. It contains a bluetooth module, stepper motors and distance sensors.

El empleo de la programación, el diseño y la tecnología para la solución de problemas prácticos, son elementos distintivos del siglo XXI donde no se precisa de una especialización en el tema, académicamente hablando. Y es que la tecnología está pensada para simplificar el día a día a la mayor cantidad de personas posibles.

Preparar a niños y adolescentes en estos temas y, sobre todo, enseñarlos a ver la vida desde esta perspectiva, ha de contribuir a garantizar un verdadero proceso de informatización social. Utilizar elementos reciclados, apelando a la originalidad y estética individual e interrelacionarlos con aplicaciones que le den vida, constituyen el sustento del proyecto **Cartonbot**.

El proyecto tiene alcance municipal porque forma parte de los resultados de los talleres del proyecto comunitario **Info-Robotizando**, espacio donde se socializan estas experiencias sirviendo como entrenamiento y punto de partida para la realización de nuevos ejercicios.

Objetivos del proyecto

1. Entrenar al participante en el uso de las aplicaciones **MBlock y App Inventor 2**, para el desarrollo del pensamiento lógico y la creatividad.
2. Desarrollar una APK para el control de los movimientos del robot y el resto de las acciones programadas del mismo.
3. Fomentar habilidades para el favorecimiento de la formación vocacional y la socialización del conocimiento.

Cartonbot está diseñado para simular acciones humanas a partir de las capacidades creativas y

los conocimientos de programación de su autor. Es el resultado del tiempo de ocio generado por la pandemia como una alternativa inteligente para el entretenimiento sano, que muestra una primera versión sobre la cual se continúa trabajando, tanto en la interfaz de la apk como en el prototipo.



Fig. 1. Robot Cartonbot

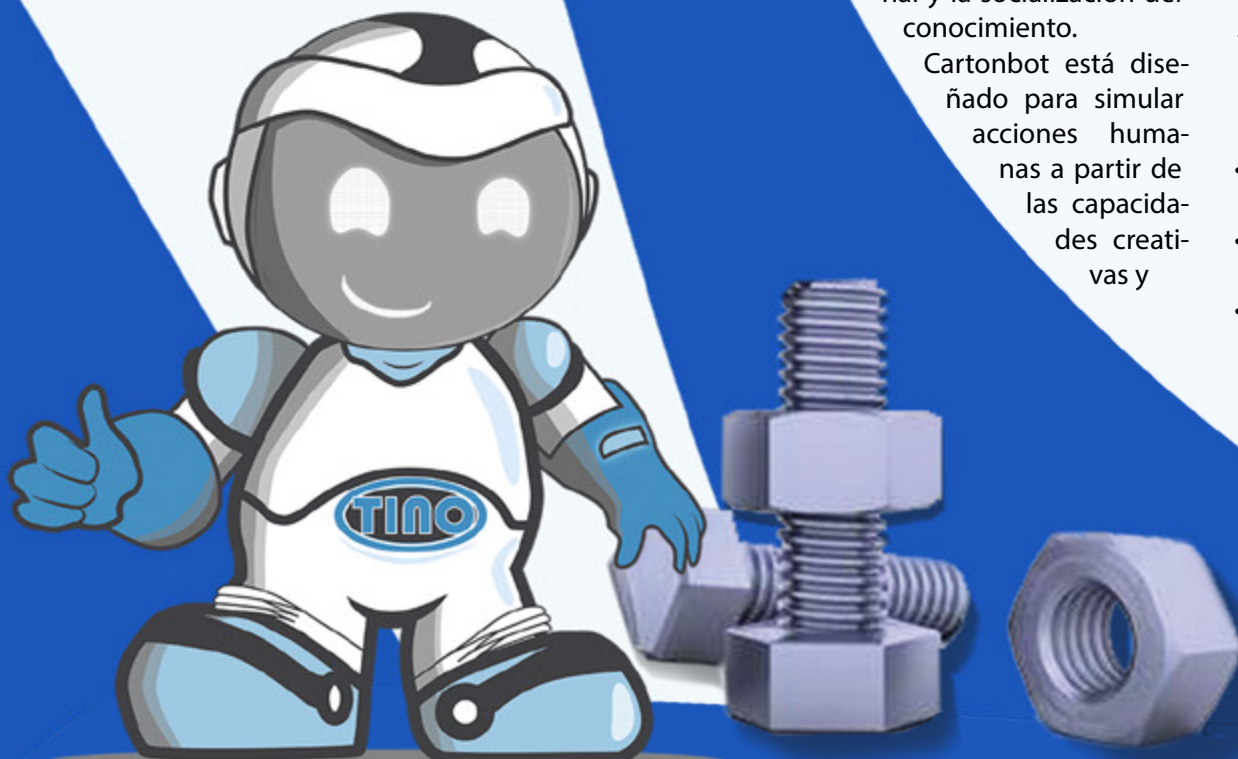
Conclusiones

Se logró articular la programación en MBlock y las habilidades en App Inventor 2 en función del movimiento de los brazos de Cartonbot, el giro de la cabeza utilizando motores de paso de impresoras, la ejecución de voces y la puesta en movimiento de Ratonbot, prototipo diseñado a partir de un mouse en desuso.

La realización de este proyecto confirma el conocimiento adquirido y la motivación alcanzada para la puesta en práctica de ideas innovadoras que vinculen la recreación y la automática. Demuestra, además, la importancia de la recuperación de piezas y materiales en desuso para la realización de nuevos proyectos.

Referencias bibliográficas

- Programa Arduino con MBlock (Scratch). Consultado el 10 de enero de 2022 <https://moodle.catedu.es/course/view.php?id=40>
- Curso de arduino con mBlock. Consultado el 14 de enero de 2022 http://www.tallertecno.com/curso_scratch/mBlock1.html
- Introducción a App Inventor. Consultado el 6 de enero de 2022 <https://campusvirtual.uil.es/ocw/course/view.php?id=137>



80
NÚMERO

REVISTA

TINO TINO TINO TINO

EL ESCRITORIO

Proyecto Robotiz@ndo
la Esperanza.
Pág. 12

EL TALLER

Crear un Robot para
niños.
Pág. 16

EL NIVEL

VideoJuego la Vacuna
Contra la Covid-19
Pág. 18



LA ROBÓTICA
DESDE LOS
JOVEN CLUB
DE COMPUTACIÓN Y ELECTRÓNICA

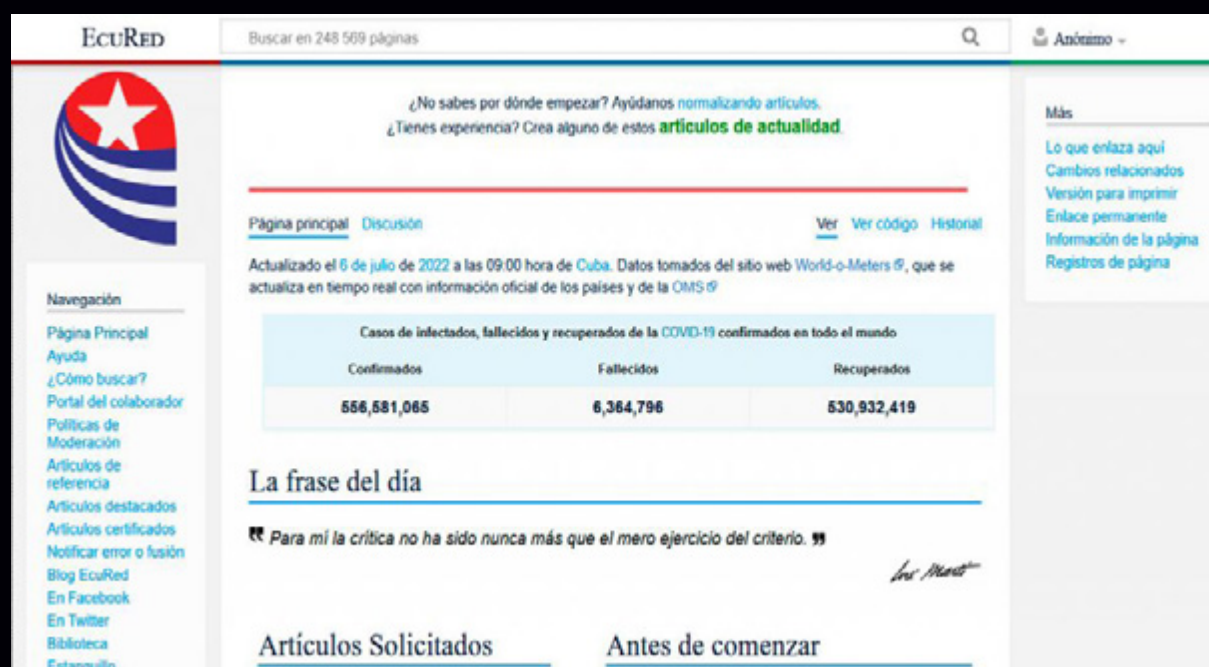
- ✓ La vacuna contra la COVID-19 VIDEOJUEGO. Pág.18
- ✓ Crear un ROBOT para niños. Pág.16





LUDOX, CURSAD, ECURED Y MÁS

ECURED, LA ENCICLOPEDIA COLABORATIVA



De qué trata el sitio: La enciclopedia colaborativa EcuRed se posiciona como el sitio web más visitado de Cuba desde el exterior. La misma nace de la voluntad de crear y difundir el conocimiento con todos y para todos. A diez años de creada, entre sus principales logros se encuentra el aportar conocimiento universal en un dominio .cu. Son muchos los beneficiados de su existencia, sobre todo los adolescentes y jóvenes que la utilizan como una fuente bibliográfica fidedigna y de calidad. Crecer en artículos es hoy su mayor meta para lo que se realiza un acercamiento de los Centros de Investigación, Centros de Información, las Universidades y los Organismos de la Administración Central del Estado.

Utilizar el sitio para: realizar búsqueda de contenidos, términos, personalidades, obras literarias, lugares, etc. La información que necesitas la tiene EcuRed con contenidos certificados por especialistas.

<https://www.ecured.cu/>

MOCHILA

De qué trata el sitio: Mochila es un producto confeccionado por la Dirección Nacional de Joven Club de Computación y Electrónica de conjunto con diversos organismos y entidades nacionales, como por ejemplo el ICRT, se actualiza quincenalmente y tiene como finalidad propiciar el entretenimiento en los diferentes grupos etarios, con prioridad en el sector más joven de la sociedad. Este producto digital posee diferentes secciones de contenido audiovisual relacionados con el cine, el deporte, el humor, la literatura, la informática, etc.

Utilizar el sitio para: descargar o ver en línea novelas, películas, animados, series y mucho más tanto nacionales como foráneas.

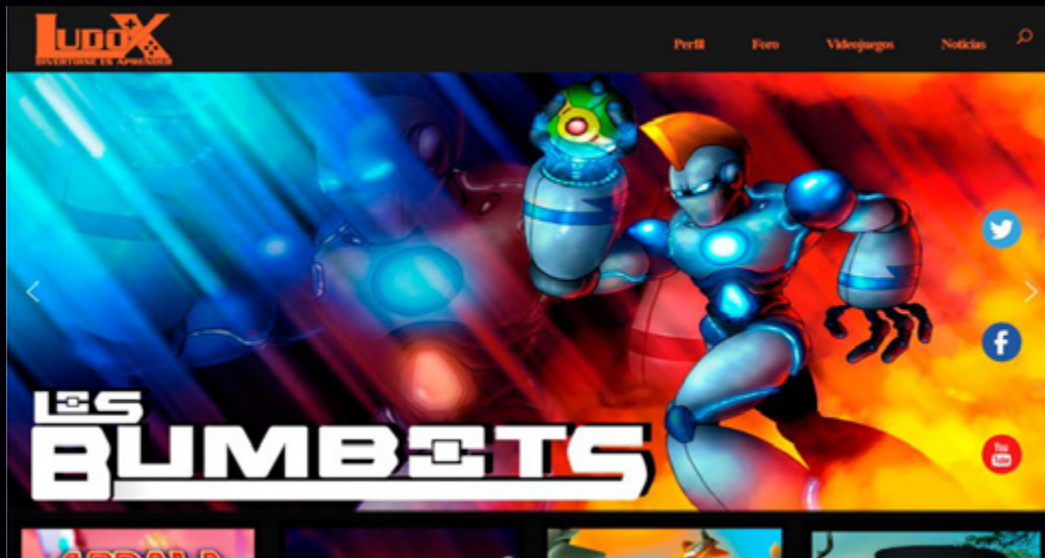
<http://mochila.cubava.cu/portada>





EL NAVEGADOR

LUDOX



De qué trata el sitio: Ludox, Portal del videojuego cubano con su eslogan «Divertirse es aprender» acoge a los usuarios que disfrutan de la actividad lúdica. Desde este portal el usuario o jugador tendrá acceso, tanto a los videojuegos creados en Cuba, como foráneos. Desde el menú Videojuegos le brinda la posibilidad al usuario de poder descargar videojuegos tanto para computadoras como para móviles, en este último caso, con sistema operativo Android. Además en la sección Noticias podrá conocer las novedades relacionadas con el mundo lúdico.

Utilizar el sitio para: jugar en línea, descargar videojuegos, actualizarse en el mundo noticioso del videojuego y más.

<https://ludox.cubava.cu/>

REFLEJOS

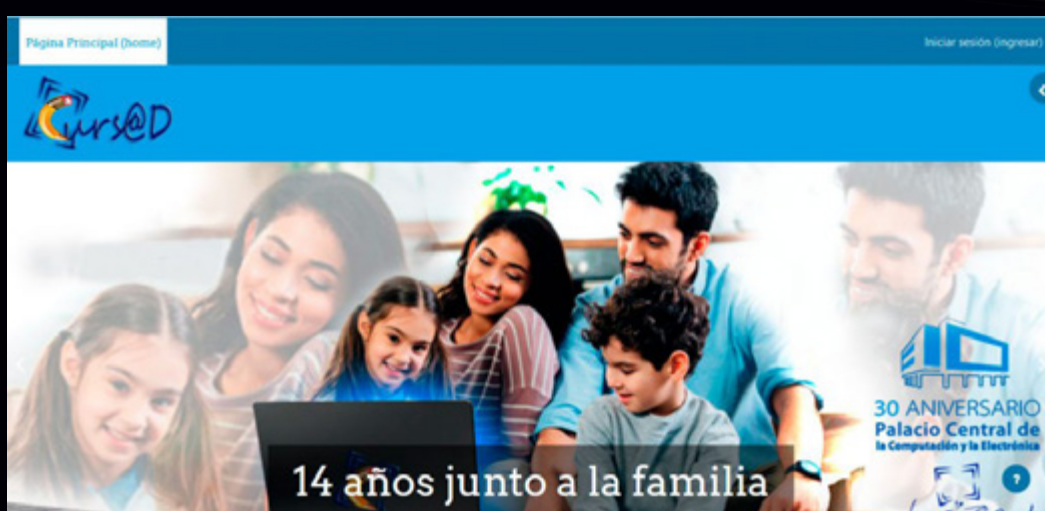
De qué trata el sitio: Plataforma de blogs de Joven Club. Creada el 15 de octubre de 2014. En la misma los usuarios pueden crear su propio blog, un espacio accesible donde compartir sus opiniones, intereses y necesidades en formato de texto, imágenes y videos. **Reflejos** es un espejo en el que los cubanos pueden reconocer sus intereses y anhelos comunes. Bajo el dominio .cu, evita la pérdida de información o la censura de los contenidos y da la posibilidad a toda persona conectada en la red nacional de conocer y opinar sobre lo publicado. Es administrada por un equipo interdisciplinario, que trabaja en el diseño y la programación de diferentes herramientas informáticas para la producción y gestión de contenidos a disposición de los internautas cubanos.

Utilizar el sitio para: crear tu propio blog de contenidos, intercambiar criterios en los blogs creados, así como realizar búsquedas de blog por temática.

<https://reflejos.cubava.cu/>



CURSAD



De qué trata el sitio: La plataforma CursAD, adscrita a los Joven Club de Computación y Electrónica, fue creada con el objetivo de satisfacer las necesidades de aprendizaje mediante la vía del E-learning. Como modalidad formativa, aporta flexibilidad y personalización al proceso de aprendizaje. Dicha modalidad de estudio ha tomado fuerza en el mundo en estos tiempos de reclusión y pandemia. Mediante la plataforma se ofrecen cursos para la superación así como la capacitación de los trabajadores de los Joven Club. Las temáticas abordadas en los cursos se encuentran mayormente relacionadas con las Tecnologías de la Información y la Comunicación, en las diversas modalidades de estudio.

Utilizar el sitio para: puede matricular en cualquiera de las modalidades, ya sea en cursos, postgrados, diplomados, etcétera, que se encuentran en la plataforma.

<https://cursad.jovenclub.cu/>



REVISTA TINO

REVISTA INFORMÁTICO-TECNOLÓGICA DE LA FAMILIA
REVISTA BIMESTRAL DE LOS JOVEN CLUB DE COMPUTACIÓN Y ELECTRÓNICA

**DIRECCIÓN NACIONAL JOVEN CLUB
DE COMPUTACIÓN Y ELECTRÓNICA**

Calle 13 #456 e/E y F, Vedado,
Plaza de la Revolución. La Habana
Código Postal 10200



ANIVERSARIO
Joven Club
#JovenClubTeConecta

Registro Nacional de Publicaciones
Seridas 2163

* **ISSN 1995-9419** *