

Encuentro:
XV Encuentro Virtual Educa (Perú 2014)

Título:

Metodología de aprendizaje INGLOVE : Experiencias exitosas a través de la robótica educativa a nivel inicial, primaria y secundaria en investigación desarrollo e innovación en ciencia y tecnología del centro de investigación CIDIACCTEC S.A.C y la adaptación de contenidos para una óptima enseñanza aprendizaje mediante la plataforma de E-learning Chamilo

Resumen:

La metodología de aprendizaje **INGLOVE** es **INTEGRAL NATURAL GLOBAL VARIABLE Y ÉTICO** se basa en la experiencia exitosa del centro de Investigación CIDIACCTEC, que desarrolla robots educativos y cuenta con 2 robots humanoides NAO. Esta metodología de aprendizaje complementa la educación escolar Peruano, en los niveles educativos: Inicial, primaria, secundaria, con base en investigación, desarrollo e innovación en Ciencia y Tecnología, contribuye con la formación de personas con características de Knowmads e incluye el aprovechamiento de las TIC, la virtualización de la enseñanza y la adaptación de contenidos para una óptima enseñanza aprendizaje mediante la plataforma de e-learning Chamilo:

INGLOVE-I: Inicial: (1-5 años), inicio en noviembre del 2013 con Mía Daniela de 19 meses, se continuo con grupo de niños de 2 a 5 años con una universidad nacional, se integraron especialistas en Neuroestimulación y Psicólogos para la estimulación.

INGLOVE-P: Primaria: (6-11 años), inicia en Julio del 2013, tiene como objetivo complementar la educación tradicional peruana, con énfasis en tecnologías, sus cursos integran electrónica, programación, scratsh con Arduino y aplicaciones en robótica.

INGLOVE-S: Secundario: (12-16) años en Julio del 2013, consiste en “Llevar la universidad al colegio”, sus cursos integran electrónica, PCB, Labview, Python, Programación, Arduino y aplicaciones en robótica.

Palabras Claves: Metodología de Aprendizaje Inglove, Robótica.

Área Genérica 1) Proyectos exitosos de educ@ción internacional: claves adaptables a otros contextos.

Ponente Principal:

Ing. Lizbardo Orellano Benancio, Director de Proyectos del Centro de Investigación Cidiacctec, Coordinador Nacional de Robótica y Sistemas Inteligentes de la Red Científica – Perú - orellano01@yahoo.com – lorellano@cidiacctec.com

Abril de 2014

Metodología de aprendizaje INGLOVE

“Experiencias exitosas a través de la robótica educativa a nivel inicial, primaria, secundaria en investigación desarrollo e innovación en ciencia y tecnología del centro de investigación CIDIACCTEC S.A.C y la adaptación de contenidos para una óptima enseñanza aprendizaje mediante la plataforma de E-learning Chamilo”

INTRODUCCIÓN

La tecnología avanza exponencialmente y los efectos de la globalización rompen fronteras, se están dando transformaciones sociales y culturales producto de la globalización y la tecnológica.

La educación no solo está relacionado a un currículo innovador, adecua procesos psicológicos y neurológicos responsables del aprendizaje, por lo que es vital el desarrollo de habilidades, destrezas conocimientos y competencias integrales inmersas en ciencia y tecnología.

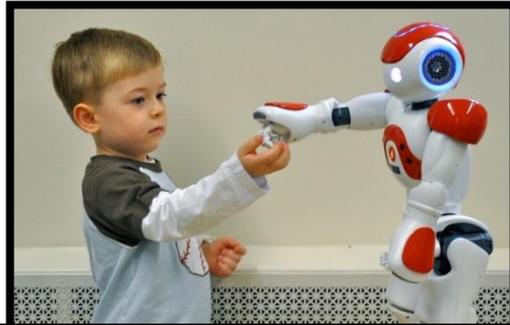
Todo ser humano es único con defectos y virtudes que las caracteriza, le presente metodología educativa busca dar las pautas para el desarrollo del proceso de aprendizaje, se basó en las experiencias desarrolladas en el área de capacitación del Centro de Investigación CIDIACCTEC SAC, con niños desde los 1.7 meses, adolescentes, jóvenes y adultos.

El Proyecto metodológico educativo propuesto se denomina INGLOVE, detalla la importancia de muchos factores a través de sus siglas que significan que el proceso de aprendizaje debe ser Integral, Natural, Globalizado, Variable y Ético, debe complementar y fortalecer la educación nacional e internacional, formando personas con características de Knowmads, individuos innovadores, imaginativos, capaces de trabajar con cualquier persona, en cualquier lugar y momento, comprometidas con la sociedad, el medio ambiente, de comportamiento correcto, ético y feliz. El proyecto de aprendizaje Inglove comprende:

INGLOVE-I: Nivel Inicial (1 a 5 años), el proyecto de aprendizaje INGLOVE-I inicio en noviembre del 2013 con la niña Mía Daniela con 1 año 7 meses.

La metodología de aprendizaje INGLOVE-I integra el desarrollo psicomotriz, psicosocial, psicoafectivo, emocional, personal, social, intelectual cognoscitivo afianzando el lenguaje y la comunicación, la exploración y conocimiento del medio utilizando como mecanismo motivador los dos robots humanoides NAO de nuestra centro de investigación y de robots desarrollados para este fin.

De 1 a 2 años se busca que el desarrollo sensorio motor sea óptimo, de 2 a 5 años se busca la neuroestimulación y el desarrollo pre operacional, de sicomotricidad y de comunicación entre otros para el nivel educativo primario.



Metodología de Aprendizaje INGLOVE-I

- ◆ **Niños de 2 años:** Jugando con el robot NAO (Robot humanoide de Francia)



Énfasis en el desarrollo de la comunicación y expresión del niño, observación, exploración, psicomotricidad fina y gruesa, expresión corporal, expresión musical, amor por uno mismo, entre otros.

Inicialmente se trabajó con la niña Mía Daniela cuando tenía 1 año 7 meses, en el primer grafico se muestra la primera sesión. Se le integro a un grupo piloto de investigación de varios niños en el aula de Inicial de una universidad peruana, con niños entre 2 y 5 años, que duro los meses de Febrero y Marzo del 2014. En el grafico se muestra las habilidades en sicomotricidad fina, en proceso de pinza para la unión de dos cables que encienden un robot tipo perrito, contaba con un año 10 meses, el 17 de abril Mía Daniela cumplió los dos años. Los demás niños tuvieron 4 sesiones con resultados iniciales muy sorprendentes, se tiene previsto continuar con el proyecto una vez que la universidad elija a sus nuevas autoridades.



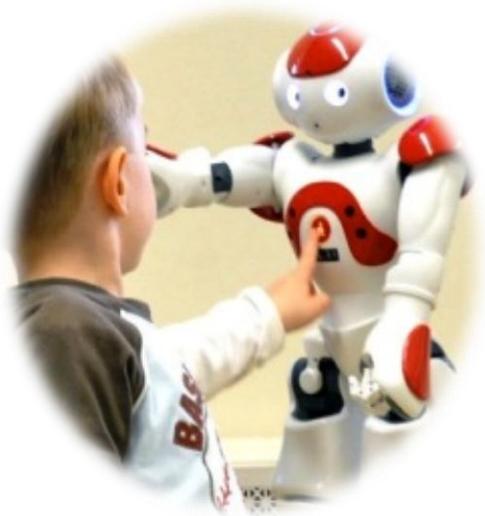
- ◆ **Niños de 3 años:** Explorando el Mundo con robots
(Robot humanoide NAO de Francia, robots móviles: Arturito y Panda de Cidiacotec)



Énfasis en psicomotricidad fina y gruesa del niño, exploración, autoconocimiento, observación, experimentación, relación con el medio ambiente, hábitos de higiene, identificación, comparación y relación de objetos.

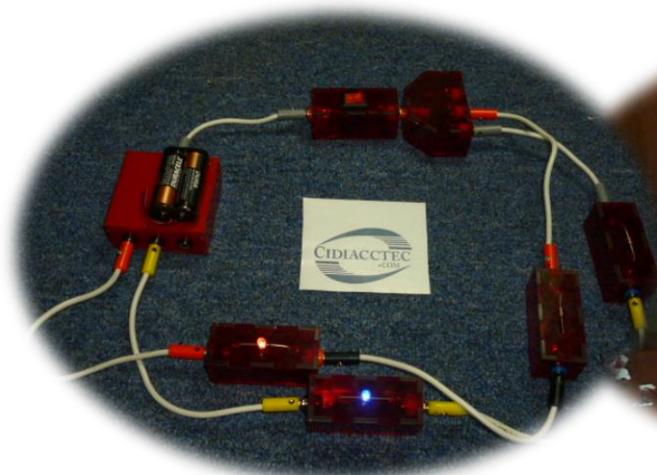
- ◆ **Niños de 4 años:** Programando mi primer robot (Gato móvil de Cidiacctec)

Énfasis en el desarrollo de actividades lógico-matemáticas mediante el juego, relaciones espaciales, interés por el medio ambiente, hábitos de higiene, autoconocimiento, psicomotricidad fina y gruesa, observación, exploración, manipulación de objetos, entre otros



- ◆ **Niños de 5 años:** Controlando mis primeros robots (Bloques didácticos de control robótico de Cidiacctec)

Énfasis en el desarrollo de actividades lógico-matemáticas mediante el juego, resolución de problemas cotidianos, relaciones espaciales, interés por el medio ambiente, hábitos de higiene, psicomotricidad fina y gruesa, observación, exploración, manipulación de objetos, relaciones personales, entre otros.



INGLOVE-P: Nivel primario, inicia con niños de 6 a 11 años en Julio del 2013, la metodología tiene como objetivo complementar la educación tradicional peruana, con énfasis en tecnologías emergentes que van preparando al niño para un óptimo desenvolvimiento escolar y afianzando ciertos conocimientos tecnológicos universitarios desde la primaria. Nuestros niños tienen que tener igual o mayor capacidad que cualquier niño formado en las mejores escuelas de Corea, Estados Unidos, China o Japón.



En el nivel primario se concentra en dar a entender a los niños que desde ya son desarrolladores de tecnologías y que todo conocimiento es importante. Bajo la premisa “Ser bueno en todo y el mejor en lo que nos guste”, los niños se retan día a día a superarse, no sólo en robótica, sino en cualquier materia de ciencia o tecnología.

Un ejemplo claro son los grupos de 6 a 8 años y de 9 a 11 años. En ambos grupos se han encontrado talentos escondidos, niños muy hábiles en cuanto a resolución de problemas y en otras habilidades, esto ha generado gran interés, en el grafico siguiente se muestra la exposición de un de los niños en el congreso de la republica del Perú.



Es por ello que la exigencia se ha elevado, y ya se tiene un programa dedicado para estos grupos con el fin de llevarlos a un nivel más adelantado.

Los resultados se reflejan en niños que en las edades de 6 a 8 años ya tienen conocimientos en programación con microcontroladores basados en Arduino y conocen algunos lenguajes de programación.

En el grupo de 9 a 11 años, que no sólo conocen sobre electrónica, programación, soldadura, sino que ya conocen lenguajes que se utilizan a nivel de pregrado como Labview y Python entre otros.

INGLOVE-S: Nivel secundario, inicia con adolescentes de 12 a 16 años en Julio del 2013, la metodología consiste en “Llevar la universidad al colegio”, se cuenta con un plan académico que simula una carrera de ingeniería desde el colegio con muy buenos resultados, nuestros niños de más de un año pueden tener iguales competencias académicas de estudiantes de los primeros ciclos universitarios de las carreras de Ingeniería Electrónica, Informática y pueden entender y comprender temas relacionadas a Ingeniería Informática, Mecánica y Eléctrica. Complementamos en los estudiantes de los últimos años escolares conocimientos basados en Dirección de Proyectos bajo el estándar PMI y en Gestión Estratégica en Administración.

Hoy en día ellos se encuentran llevando el curso de Python con Arduino, con el fin de que aprendan a crear sus propias interfaces gráficas mientras realizan el control con Arduino después de pasar por electrónica básica, digital, PCB, programación en C++, Labview con Arduino y mecánica.



Y no sólo se queda en conocimiento, sino que se ha visto consolidado en diversos proyectos, presentaciones en seminarios y talleres de robótica también han sido invitados como exponentes en un Simposio Internacional de Sistemas Embebidos y Robótica – SITSE- organizado por el mismo CIDIACCTEC.



ADAPTACIÓN DE CONTENIDOS PARA UNA ÓPTIMA ENSEÑANZA APRENDIZAJE MEDIANTE LA PLATAFORMA DE E-LEARNING CHAMILO

En una educación presencial, mas tratándose de niños, el desarrollo de los contenidos didácticos y metodológicos para una optimo proceso de aprendizaje enseñanza, son muy importantes, la metodología INGLOVE cuenta con contenidos desarrollados para la formación presencial, se están adecuando los contenidos para difundir y compartir las experiencias y contenidos a nivel nacional e internacional mediante la plataforma E-learning Chamilo.

Chamilo es una plataforma web que funciona como un aula virtual a través de la cual podemos impartir formación online y gestionar diferentes contenidos para el proceso de enseñanza aprendizaje. Chamilo es además, un software de código libre que se distribuye bajo la licencia GNU/GPL V3. En el siguiente grafico se muestra la plataforma de Chamilo.



The screenshot shows a web browser window with the URL www.campus.cidiacotec.net. The page features the CIDIACCTEC logo and a navigation bar with the text "Página principal". Below the navigation bar, there is a language dropdown menu set to "Español". To the right of the language menu, a welcome message reads: "Bienvenidos, Somos el Centro de Investigacion Cidiacotec." Below the welcome message, the section "Cursos más populares" is displayed. The first course listed is "Electrónica Digital" by Lizbarido, Orellano, with a rating of 0 votes and 5 visits. A "Descripción" button is visible below the course information.

Plataforma E-learnnig de Cidiacotec

TEORÍAS DE APRENDIZAJE

La metodología de aprendizaje INGLOVE, se basa en las diferentes teorías de aprendizaje y las adecua a la realidad Peruana, tomando lo mejor de cada una de ellas, las teorías de aprendizaje en la educación son muy importantes porque son el medio por el cual los docentes obtienen fundamentos, información e interpretación acerca de aprendizaje.

- Teoría conductista

La teoría conductista trata de explicar el aprendizaje a partir de la conducta observable del ser humano o de un animal, es decir su comportamiento ante diferentes situaciones; la conciencia que no se puede ver, es tomada como una caja negra, por lo que no se interesa en los procesos internos del sujeto.

La metodología de aprendizaje INGLOVE, toma de la teoría conductista su rigidez en ciertas etapas del proceso de aprendizaje. Se ha comprobado que en algún momento de la clase el docente debe ser conductor de la clase.

Los principales enfoques del aprendizaje conductista son:

El condicionamiento clásico de Pavlov: En un medio ambiente planeado, es posible cambiar la conducta. A través de procesos inconscientes se pretende que los alumnos sientan predisposición positiva o negativa hacia algo

El enfoque conexionismo de Thorndike: El aprendizaje se produce por ensayo error o por selección y conexión. De esta manera, un comportamiento que tiene una respuesta positiva, genera una conexión firme en términos de aprendizaje. Ley del refuerzo.

El enfoque Principio de antigüedad de Gurthrie: También conocido como aprendizaje asociativo. En el cual se establece cuando dos sensaciones ocurren en forma repetida, acaban por asociarse, de manera que cuando solo ocurre una de estas sensaciones, la otra también aparece

El enfoque del condicionamiento operante de Thorndike y Skinner: El aprendizaje a través del cual se fortalece un comportamiento es seguido de un resultado favorable (refuerzo). Con lo cual se aumenta las probabilidades de que ese comportamiento vuelva a ocurrir. Se aprende de lo que es reforzado

- Teoría de cognitivas

Las teorías cognitivas intentan explicar los procesos de pensamiento y las actividades mentales que mediatizan la relación entre el estímulo y la respuesta.

Entre las teorías cognitivas más importantes están:

Teoría Psico genética de Jean Piaget: Es gestor de la teoría genética la cual a partir de los principios constructivistas plantea que el conocimiento no se adquiere solamente por interiorización del entorno social, sino que predomina la construcción realizada por parte del sujeto (Kamil, 1985)

Bruner y el aprendizaje por descubrimiento: El psicólogo Bruner postula que el aprendizaje supone el procesamiento activo de la información y que cada persona lo realiza a su manera. El individuo atiende selectivamente a la información la procesa y organiza de forma particular. Bruner define el aprendizaje como el proceso de “reordenar, transformar los datos que permitan ir más allá de ellos..”, a esto el autor lo llamo aprendizaje por descubrimiento.

Teoría del Aprendizaje de Ausubel: Ausubel en 1978, propone una explicación teórica del proceso de aprendizaje según el punto de vista cognoscitivo, pero tomando en cuenta además factores afectivos tales como la motivación. El concepto más importante de Ausubel fue el aprendizaje significativo

Vigotsky y la zona de desarrollo próximo: La zona de desarrollo próximo se refiere a espacio, brecha o diferencia entre las habilidades que ya posee el niño o niña y lo que puede llegar a aprender a través de la guía o apoyo que le puede proporcionar un adulto o un par más competente.

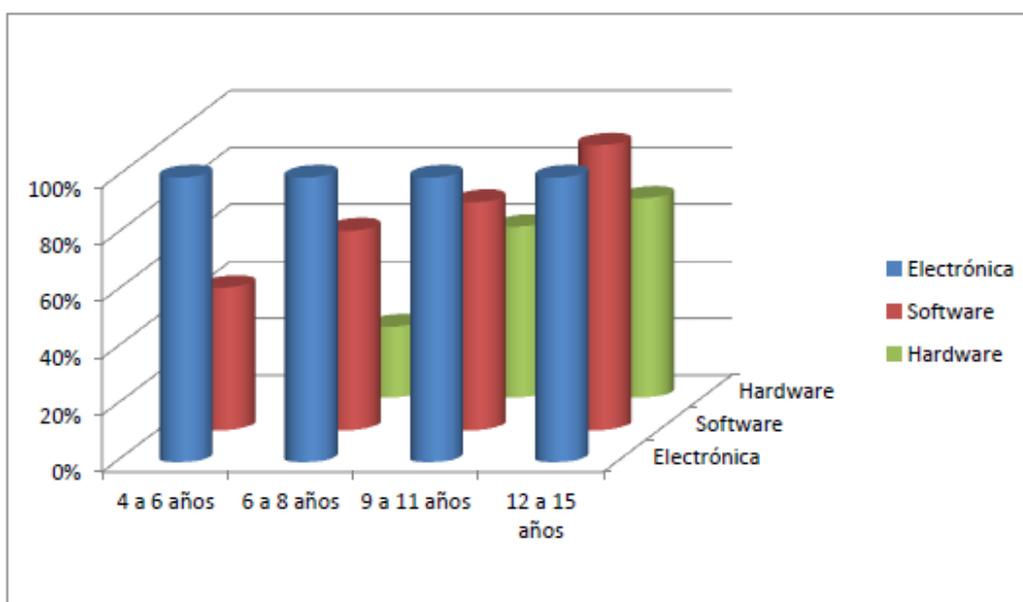
- Teoría constructivista: Tiene como representantes a Piaget, Vygotsky, Ausubel y Bruner. Esta teoría plantea que el nuevo conocimiento previo da nacimiento a un nuevo conocimiento. Sostiene que el aprendizaje es activo. Lo nuevo que se aprende se incorpora a experiencias previas y se crean estructuras mentales propias. El alumno construye conocimientos partiendo de su experiencia e integrándola con la información que recibe.
- Teoría Humanista
Teoría de las motivaciones de Abraham Maslow, pensaba que existían 5 categorías de necesidades y que estas formaban una secuencia y jerarquía de necesidades. Para que una necesidad guie a una persona, antes tiene que haberse satisfecho las más básicas. Las necesidades más básicas son las fisiológicas, las necesidades de seguridad, las necesidades de amor y pertenencia, las necesidades de estima y las necesidades de autorrealización.
- Teoría de las inteligencias múltiples e inteligencia emocional, tiene las siguientes dimensiones:
Conciencia de ti mismo
Control de tus emociones
Automotivación
La teoría de la inteligencia múltiple, es un modelo propuesto en su libro de 1983 por Howard Gardner en el que la inteligencia no es vista como algo unitario que agrupa diferentes capacidades específicas con distinto nivel de generalidad, sino como un conjunto de inteligencias múltiples, distintas y semi-independientes. Gardner define la inteligencia como la “capacidad mental de resolver problemas y/o elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas”
Goleman en su libro “Inteligencia Emocional”, define a esta como la capacidad de motivarnos a nosotros mismos de preservar en el empleo.

DATOS ESTADISTICOS

Desde el primer grupo en participar en el programa de robótica educativa el cual se tiene registros estadísticos, mostró asombrosos resultados:

Del primer grupo de aproximadamente 15 niños entre las edades de 11 a 15 años, el 70% logró culminar satisfactoriamente el programa en aproximadamente 14 meses, obteniendo conocimientos en electrónica básica, lenguaje de programación, manejo de software, hardware y sistemas embebidos.

Además, estos niños son capaces de realizar proyectos del nivel de los primeros ciclos universitario, realizar proyectos de electrónica básica aplicada y sistemas digitales, proyectos de robótica, manejar el sistema embebido Arduino, manejo de periféricos externos y realizar sistemas de control usando el software LabVIEW de National Instruments. Actualmente han participado en entrevistas, reportajes y simposios de nivel internacional y actualmente están realizando proyectos con Arduino.



Los demás grupos de 12 a 15 y 9 a 11 años que están participando en los programas de robótica hace aproximadamente 3 meses, han logrado culminar satisfactoriamente el primer curso de electrónica básica y actualmente se encuentran elaborando proyectos para una posterior presentación.

El grupo de 6 a 8 años participó en un periodo de 4 meses en el programa de robótica y el 100% logró culminar el primer curso, sin embargo, el 50% no continuó con el resto del programa, por lo que se está reestructurando la currícula integrándose a nivel de habilidades kits de robótica traídos de Corea, dos Robots Humanoides de la empresa Aldebaran de Francia y un Robot Humanoide de la empresa Robotis de Corea. Este grupo continúa con el programa adquiriendo conocimientos en hardware y software con la nueva estructura de curricular. Actualmente se encuentran aprendiendo el sistema embebido Arduino fortaleciéndose con los Robot NAO, Biologic y los kits.

EL grupo más pequeño, de 4 a 6 años, se encuentran cursando el programa desde hace unos 2 meses aproximadamente y ya tienen conocimientos de circuitos electrónicos básicos, continúan participando del programa y están preparando un proyecto para su exhibición.

Del primer grupo antes mencionado, un porcentaje ya tiene una base sólida en electrónica y programación y ya son capaces de integrarse a los cursos de pregrado para adquirir mayor conocimientos en otras áreas. Es importante resaltar que se ha promovido del curso de robótica escolar a los cursos de pre grado a un adolescente Fabrizio Andree Guillen Galarza, del primer grupo que ingreso a los 15 años cuando estaba en cuarto de secundaria, lo resaltante es que lidera a su grupo que consta de alumnos de diferentes ciclos de carreras como ingeniería electrónica y Mecatrónica.

PERFIL DEL INGRESANTE A NUESTROS PROGRAMAS ACADÉMICO

Nivel Inicial: Niños cuyos padres deseen que sus hijos tengan un estimulación innovadora y la preparación a adecuarse a estándares educativos de los mejores países del mundo.

Nivel Primario: Motivación y ganas de cambiar nuestro país, preparándose en contar con habilidades y conocimientos que complementen su educación básica escolar con estándares internacionales de desarrollo y los prepara desde el nivel primario a conocimientos requeridos a nivel de pregrado en las diferentes carreras de ingeniería.

Nivel Secundario: Motivación hacia la investigación, desarrollo e innovación preparándose para contar con conocimientos universitarios desde el colegio, buscando aplicar tecnológicamente los diferentes temas de la currículo escolar Peruana.

PERFIL DEL EGRESADO DE NUESTROS PROGRAMAS ACADÉMICOS

Nivel Inicial: Niños con habilidades y capacidades para un excelente desarrollo escolar competitivo a nivel internacional.

Nivel Primario: Niños con habilidades y capacidades para un excelente desarrollo escolar competitivo a nivel internacional y preparado desde la primaria para un óptimo desarrollo universitario.

Nivel Secundario: Jóvenes con capacidades universitarias desde el colegio, competitivo a nivel internacional

La metodología se basa en programas de electrónica, mecánica y programación que se consolidan en proyecto, exposiciones, manejo de robots y control de un robot humanoide NAO. Los niños aprenden todo lo necesario: en mecánica diseñan, arman y construyen diferentes modelos que serán las bases de sus diseños robóticos bajo fundamentos de física, geometría y otros, lo que además permite desarrollar la creatividad y habilidades manuales.

En electrónica aprenden los fundamentos básicos de la electrónica, como componentes básicos, desarrollar y armar sus circuitos para darle movimiento a sus diseños previos, Esto permite no sólo practicar habilidades manuales, sino que reta su capacidad de innovación e investigación en diversos temas, adicionalmente que se complementa con dirección de proyectos y administración estratégica.

Finalmente en programación aprenden a utilizar otro tipo de razonamiento para resolver diversos problemas que se les presente y lenguajes de programación como

base para el uso de microcontroladores y otros sistemas más avanzados. Esto ayuda muchísimo a su poder de razonamiento y concreta lo aprendido anteriormente.

Además en todos los cursos se promueve las relaciones humanas, cooperación, trabajo en equipo e individual, concentración, liderazgo, toma de decisiones, respeto, responsabilidad, puntualidad, entre otros, siendo el respaldo internacional muy importante, actualmente se cuenta con la colaboración de Robomoa de Corea del Sur y del Istec que agrupa a más de 50 universidades Ibero Americanas, existiendo el interés de parte de ellos de replicar el proyecto bajo el título de “El Ingeniero Joven”.



ESTUDIO DE MERCADO Y GENERACIÓN DE NECESIDADES

El estudio de mercado para la implementación del plan curricular INGLOVE, se basó en el análisis de las mejores instituciones que dictan robótica educativa tanto en el Perú como en países como España, Francia, Brasil, Corea, Japón y otros. Para tal fin hemos visitado Corea y Estados Unidos, actualmente tenemos convenios con Romoboa de Corea y el ISTEK que agrupa a más de 50 Universidades en Iberoamérica. En nuestro estudio de mercado encontramos muchos vacíos académicos, metodológicos, didácticos y sobre todo tecnológicos por lo que implementamos una metodología propia para generar necesidades que una vez cubierta permitirá contar con niños de nivel primario con un alto rendimiento escolar y preparado para entender el desarrollo de tecnologías emergentes con conocimientos y habilidades que le permitirán ser muy buenos profesionales en cualquier carrera universitaria.

DIFUSIÓN DE LOS AVANCES DEL PROYECTO INGLOVE:

La difusión se realiza mediante la el “Simposio Internacional de Tecnologías, Sistemas Embebidos y Robótica” denominado SITSE-ROBÓTICA, donde se muestran los avances en el proceso de aprendizaje de los niños.

The poster is titled "Ponencias Robótica Educativa" and features logos for CIDIACCTEC and SITSE ROBOTICA.COM. It displays nine portraits of young speakers, each with their name and age. Below the portraits, it lists exhibition topics under the heading "Exposiciones:".

Nombre	Edad
Max Huerta Caro Sanchez	6 años
Angel Orellano Huayanay	10 años
Genaro Grillo Ramos	11 años
Luciano Vásquez García	11 años
Jhonatan Orellano Huayanay	12 años
Diego Polar Rosales	13 años
Esteban Suray Terulla	14 años
Ernesto Bazán Sánchez	14 años
Fabrizio Guillen Galarza	15 años

Exposiciones:

- ❖ Robot inteligente seguidor de trayectoria.
- ❖ Circuito Sensor de Luz (LDR)
- ❖ Robot evasor de obstáculos.
- ❖ Control de un brazo robótico con un sensor dependiente de luz.

Expectativa Periodística y Televisiva

SITSE ROBÓTICA 2013

Nuevas tecnologías para la educación

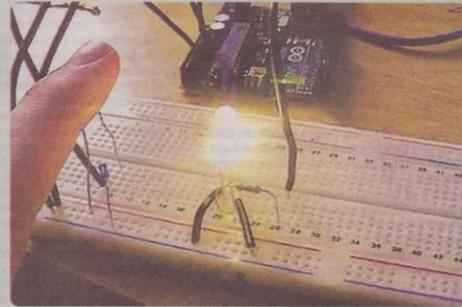
»»» El sábado 5 de enero del 2013, se realizará el Primer Simposio Internacional de Tecnologías, Sistemas embebidos y Robótica, denominado SITSE-ROBÓTICA www.sitse-robotica.com, organizado por el Centro de Investigación y Desarrollo CIDIACCTEC SAC.

CIDIACCTEC SAC es una empresa privada que ofrece cursos de formación y capacitación en los niveles de posgrado, pregrado y básica escolar, en robótica, electrónica, electricidad e informática a nivel de investigación y desarrollo.

El evento se desarrollará en el Complejo Empresarial de la Cámara de Comercio de Lima, Av. Guiseppe

Garibaldi 396, Jesús María. Las ponencias magistrales se realizarán de 9.00 am a 4.00 pm; y de 4.00 a 8.00 pm se llevará adelante el Concurso de Robótica en tres categorías: seguidor de línea, sumo y soccer.

El SITSE-ROBÓTICA, tiene por objetivos: demostrar aplicaciones, desarrollos, investigaciones y adelantos en tecnologías, sistemas embebidos, y



robótica, estableciendo lazos de cooperación entre empresas, universidades y estudiantes nacionales e internacionales.

Inscripciones al correo cidiacctec@cidiacctec.com. Más informaciones en www.cidiacctec.com.



Publicación hecha por el diario Gestión

GESTIÓN

EL DIARIO
DE ECONOMÍA
Y NEGOCIOS
DEL PERÚ

Jueves 3 de enero del 2013 - Año 23 - Número 6398 - Precio: S/ 1.50 - Vía aérea: S/ 2.00

www.gestion.pe

8 NEGOCIOS

Jueves 3 de enero del 2013 **GESTIÓN**

AGENDA

Del 3.01.2013
al 31.01.2013

**Hoy presentan
planes para el
Dakar 2013.**

ETIENNE LAVIGNE, DIRECTOR DEL DAKAR, PRESIDE LA CONFERENCIA DE PRENSA DESDE LAS 10 A.M. EN EL HOTEL HILTON MIRAFLORES (AV. LA PAZ 1099 MIRAFLORES).

ASUNTO: I SITSE-ROBÓTICA 2013.

EMPRESA: CIDIACC-TEC.

FECHA: 5 DE ENERO.

El Centro de Investigación Desarrollo Innovación Asesoría y Capacitación en Ciencia y Tecnología (CIDIACC-TEC) organiza este encuentro de tecnología, sistemas embebidos y robótica, de 8 a.m. a 8 p.m. en el auditorio de la Cámara de Comercio de Lima (Av. Giuseppe Garibaldi 396, Jesús María).





Entrevista hecha por Televisa (Canal Mexicano)

NOTICIEROS **Televisa** Buscar

INICIO NACIONAL D.F. ESTADOS INTERNACIONAL ECONOMIA OPINIÓN ESPECIALES **FORO tv EN VIVO**

TRÁFICO CULTURA CLIMA GLITTER PODCAST 1:1

Noticieros > Primero Noticias > [Androide construido por niños peruanos](#)

Duración: 00:01:43 | Capítulo: 8075 | Fecha: 14/01/13 | Comentarios: 0 **COMENTA AQUÍ** | Vistas: 1 | Votos: 0 ★★★★★ **PROBLEMAS TÉCNICOS**

Niños de Perú fabrican androide 5:53

NACIONAL OS DESAPARECIDOS EN EL PAÍS. CIUDAD DE MÉXICO:



Ponentes Nacionales e internacionales

ROBÓTICA EDUCATIVA

Curso de Verano

Enero - Febrero

Robótica Educativa con Lego Mindstorms
Robótica Educativa con Electrónica
Robótica a nivel de competencia
Cursos Sábados o Domingos

Dirigido a Niños/as y Jóvenes de 6 a 17 años

Inglés Presencial A distancia

- ✓ Active english for all.
- ✓ Grammar for kids and teenagers.
- ✓ Speak and read english.

Incluye caja de herramientas
 Protoboard y Jgo. de desarmadores

CIDIACCTEC
EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA S.A.C.

PROGRAMAS DE ROBÓTICA

Robótica Educativa Electrónica (de 6 a 14 años)

Nivel Básico - Intermedio - Avanzado

- ✓ Electrónica.
- ✓ Electricidad.
- ✓ Robótica.

Robótica Educativa con Lego (de 8 a 14 años)

Nivel Básico - Intermedio - Avanzado

- ✓ Diseño.
- ✓ Construcción.
- ✓ Programación.

Inglés Presencial y A distancia (de 6 a 14 años)

Nivel Básico - Intermedio - Avanzado

- ✓ Nivelación para colegios.
- ✓ Exposición de proyectos en inglés.
- ✓ Taller de conversación.
- ✓ Inglés interactivo.

Robótica Educativa y Administración estratégica de Empresas (de 9 a 11 años)

Nivel Básico - Intermedio - Avanzado

- ✓ Electrónica.
- ✓ Electricidad.
- ✓ Robótica.
- ✓ Inglés.
- ✓ Administración.
- ✓ Dirección de Proyectos.

Robótica Educativa a Nivel de Competencias

Para estudiantes a partir de 15 años Universitarios y Público en general.

- ✓ Seguidor de línea.
- ✓ Robot Soccer.
- ✓ Robot Sumo.

Robótica Educativa para Instructores y Docentes

Universitarios, Público en general y Docentes

- ✓ Robótica Educativa.
- ✓ Metodología de enseñanza.

Membresías

Consulta por las Membresías para los descuentos.
www.cidiacctec.com

Sitse - Robótica

Participe en el Simposio Internacional de Tecnologías, Sistemas Embebidos y Robótica.
www.sitse-robotica.com

Coper Robótica

Copa Peruana de Robótica, organizada por CIDIACCTEC SAC
www.coper-robotica.com

INFORMES

Dirección: Av. Elmer Faucett 1670 Urb. San José - Bellavista - Callao

733-3318 / 562-0704 996 767 171 / #488905

cidiacctec@cidiacctec.com / cidiacctec@hotmail.com

Web: www.cidiacctec.com [/CIDIACCTEC.SAC](https://www.facebook.com/CIDIACCTEC.SAC)

Folleto de Difusión del programa Académico 2013

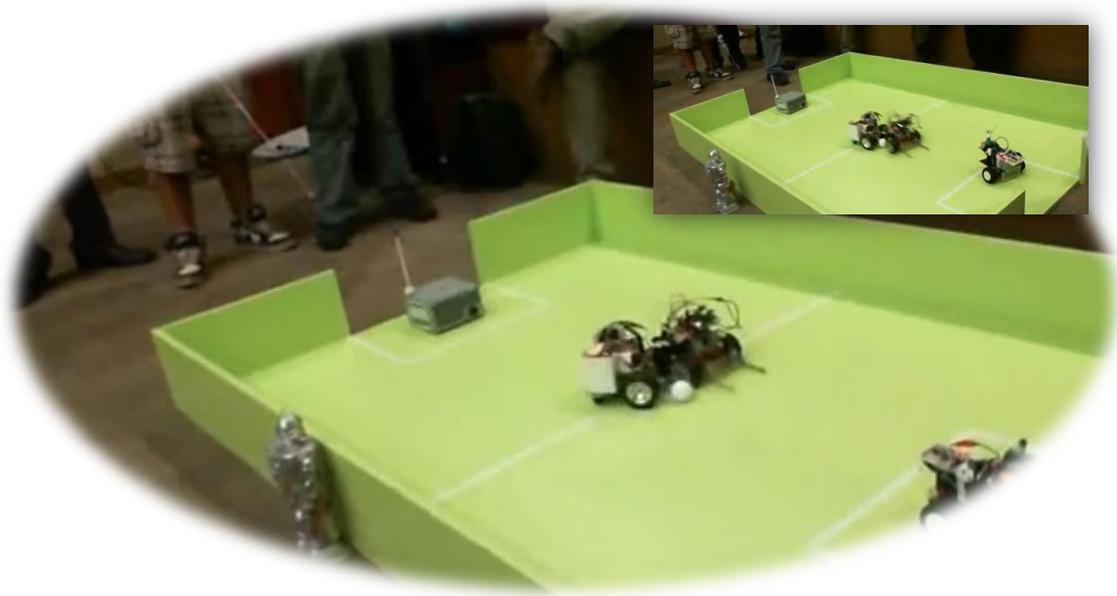
Exposición de los niños



Niños exponiendo sobre el control de un hexápodo con arduino



Niños exponiendo sobre una araña robot



Jugando con la Robótica a nivel de Control