

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



**NOMBRE DEL SUB-EVENTO**

**IV TALLER DE CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN  
COMPORTAMIENTO INFORMACIONAL**

**Título**

**LAS METODOLOGIAS ACTIVAS PARA LA MOTIVACIÓN DEL  
APRENDIZAJE DE LAS TICS EN UN ESPACIO  
EXTRACURRICULAR**

*Title*

***ACTIVE METHODOLOGIES FOR THE MOTIVATION OF THE LEARNING OF  
THE TICS IN AN EXTRACURRICULAR SPACE.***

- 1- Carlos Yesid López Rojas. Programando Ando Lab. Colombia.  
profecarloslpz@gmail.com
- 2- Alejandra Gutiérrez Ballén. Programando Ando Lab. Colombia.  
aguti.ballen@gmail.com

**Resumen**

El proyecto PROGRAMANDO ANDO LAB tiene como propósito fundamental brindar a los estudiantes un espacio extracurricular en el cual puedan mejorar sus procesos de enseñanza y aprendizaje y fortalecer sus habilidades en el manejo de diferentes herramientas relacionadas con las tecnologías de la información y la comunicación e incentivar el correcto uso de estas para su aplicación en sus diferentes áreas del conocimiento.

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)

PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



Por tal motivo los jóvenes que se vinculan al proyecto aprenden a realizar animaciones en 2D y 3D, modelado en 3D, programación de móviles, robótica ambiental, ilustración digital. Este proceso de enseñanza - aprendizaje se realiza en un horario extracurricular, tanto para estudiantes como docentes, en las cuales los niños puedan emplear su tiempo libre y al mismo tiempo afianzar sus procesos cognitivos.

La metodología utilizada para este proceso son las metodologías activas, con las cuales se realiza un proceso de aprendizaje colaborativo, cooperativo, basado en proyectos, basados en problemas, aplicación de las tics y aula invertida, en los cuales los estudiantes, con las herramientas tecnológicas, realizan actividades enfocadas a mejorar la convivencia escolar y de apoyo a los procesos académicos de los docentes de la institución. Como resultado se ha logrado que los docentes de la institución permitan involucrar los tics como parte de los procesos académicos y convivenciales al interior del aula.

Los estudiantes vinculados al proyecto actualmente son niños que cursan desde tercer grado primara hasta grado once, pertenecientes en su gran mayoría a los estratos 0, 1 y 2 de Bogotá.

***Abstract***

*The project PROGRAMANDO ANDO LAB has as fundamental purpose to offer to students a extracurricular space in which they be able improve their teaching and learning process, also It lets them increase their abilities about technologies of information and communication, and promote the correct use of these technologies and their implementation in different knowledge areas.*

*For that reason, young people who get connected to this project learn how to do animations in 2D and 3D, modelling in 3D, mobiles programming, enviromental robotics, digital illustration. This teaching – learning process is done in an*

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)

PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



*extracurricular schedule, for students and teachers, in that time children can use their leisure time and at the same time become established their own cognitive processes.*

*The methodology worked for this process are the “active methodologies” which let to make a cooperative, collaborative learning process based on projects, which are at the same time based on problems and apply TICS and inverted lecture room. In this spaces students, supported with technological tools, do activities focused in improving school coexistence, also supports too the academic processes of teachers at institution. As a result It has been achieved that teachers get involve with TICS as part of their academic and coexistencial situations inside classroom.*

*Students involved to the project currently are children who are from third grade of primary to eleventh grade at high school, they mostly belong to social stratum 0, 1 and 2 of Bogotá*

**Palabras Clave:** Metodologías activas; TIC; Espacio extracurricular; comportamiento informacional.

**Keywords:** Active methodologies; TIC, Extracurricular space; informational behavior.

- **Problemática:**

Una de las dificultades que se evidencia en los procesos de enseñanza aprendizaje son las metodologías tradicionales, las cuales son poco flexibles e inapropiadas para un mundo en el que la tecnología está inmersa en el diario de vivir de los jóvenes de hoy día. Los avances tecnológicos que se vienen dando se convierten en una poderosa herramienta que puede romper los viejos paradigmas y darle un sentido nuevo a la educación, se puede convertir en una aliada poderosa para motivar a los estudiantes en su uso y apropiación, de tal forma potenciar sus procesos pedagógicos para el desarrollo de sus habilidades en el manejo de herramientas TIC que le ayude al estudiante a orientar su perfil profesional.

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



De tal forma nuestra principal inquietud es ¿Cómo motivar a los estudiantes para el aprendizaje de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en un espacio extracurricular?

- **Objetivo(s):**

**OBJETIVO GENERAL:**

Proponer la utilización de metodologías activas para la motivación a los estudiantes del Colegio Ciudad de Bogotá en el aprendizaje y uso de las TIC en espacios extracurriculares.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Determinar los fundamentos teóricos metodológicos referentes con las metodologías activas y el aprendizaje de las TIC en espacios extracurriculares.
2. Diagnosticar las necesidades en el uso de las metodologías activas para el aprendizaje de las TIC en los estudiantes.
3. Diseñar las metodologías activas acordes
4. Generar espacios para el uso de las metodologías activas para que los estudiantes del Colegio Ciudad de Bogotá se motiven en el aprendizaje de las TIC desde lo extracurricular.
5. Evaluar las metodologías activas aplicadas por los estudiantes en los espacios extracurriculares

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



## **1. Introducción**

Una de las mayores preocupaciones en el contexto educativo es el de generar el interés y el gusto de los estudiantes por querer aprender. La forma tradicional en el que los niños realizan sus procesos de aprendizaje se convierte en una gran barrera para que estos procesos puedan ser efectivos. El tipo de conocimiento que se ofrece está directamente relacionado con el volumen de información que se le da al estudiante, la cual es segmentada y no está relacionada con la vida diaria del estudiante, no es significativa.

Es por esto que “La transición desde un modelo educativo centrado en la enseñanza hacia un modelo centrado en el aprendizaje, supone un gran “cambio cultural” para la Universidad como institución educativa. Entre los pilares fundamentales de dicho cambio se encuentra la llamada “renovación metodológica” (March, A. F. 2006).

La implementación de nuevas metodologías es un reto que tienen los docentes hoy en día, romper los viejos paradigmas y estar a la vanguardia de nuevas estrategias que propicie un verdadero cambio en la educación, donde el estudiante sea el actor principal, ya no sea un receptor de conocimientos, sino que se convierta en el constructor de sus propios saberes.

Las metodologías activas le dan este rol al estudiante, “La enseñanza basada en metodologías activas es una enseñanza centrada en el estudiante, en su capacitación en competencias propias del saber de la disciplina. Estas estrategias conciben *el aprendizaje como un proceso constructivo y no receptivo*. La psicología cognitiva ha mostrado consistentemente, que una de las estructuras más importantes de la memoria es su estructura asociativa. El conocimiento está estructurado en redes de conceptos relacionados que se denominan redes semánticas. La nueva información se acopla a la red ya existente. Dependiendo de cómo se realice esta conexión la nueva información puede ser utilizada o no, para resolver problemas o reconocer situaciones (Glaser 1991).

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



Esto implica la concepción del aprendizaje como proceso y no únicamente como una recepción y acumulación de información.”(«Metodologías activas de enseñanza - Servicio de Asesoramiento Educativo (SAE-HELAZ) - UPV/EHU», 2017)

Aunque las metodologías activas son un tema que se viene tratando desde hace mucho tiempo ya que “Metodologías activas no es un concepto nuevo. Un breve repaso a la historia constata que tanto autores (Pestalozzi, Herbart, Fröebel, Dewey, etc.) como instituciones (La Institución Libre de Enseñanza, La escuela nueva, La escuela única republicana, etc.) ya utilizaban esta denominación.” (Andreu-labrador, 2008) la dificultad radica en que para los docentes no es tan sencillo dejar a un lado su estilo de impartir conocimiento y realizar la transformación que se necesita al interior del aula.

Las metodologías activas presuponen un cambio total en el rol que tanto el estudiante como el docente han desempeñado hasta el momento. El docente guía los procesos de los estudiantes buscando en ellos el desarrollo de sus habilidades de autoformación, investigación, actitud crítica, ser participativo, trabajar de manera cooperativa y colaborativa y desarrollando sus habilidades sociales y empáticas.

Por tanto “los rasgos principales del modelo educativo hacia el que nos dirigimos y que le convierten en un modelo más eficaz para los desafíos a los que hay que responder son:

- Centrado en el aprendizaje, que exige el giro del enseñar al aprender, y principalmente, enseñar a aprender a aprender y aprender a lo largo de la vida.
- Centrado en el aprendizaje autónomo del estudiante tutorizado por los profesores.
- Centrado en los resultados de aprendizaje, expresadas en términos de competencias genéricas y específicas.
- Que enfoca el proceso de aprendizaje-enseñanza como trabajo cooperativo entre profesores y alumnos.
- Que exige una nueva definición de las actividades de aprendizaje enseñanza.

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



- Modelo educativo en el que adquieren importancia las TICs y sus posibilidades para desarrollar nuevos modos de aprender.

Los rasgos característicos de este nuevo modelo educativo exigen el desarrollo de un perfil profesional, de unos roles y unas actividades diferentes a las tradicionales en los estudiantes y los profesores” (March, A. F. 2006).

Otro aspecto que cobra gran importancia al momento de desarrollar las metodologías activas son los ambientes en ellos cuales se pueden tener mayor impacto. Las actividades extracurriculares potencian en los estudiantes las habilidades con las cuales tiene mayor afinidad y sienten gusto por ellas. “Las actividades extraescolares mejoran el nivel educativo, las relaciones interpersonales y aumentan la motivación de los alumnos. En muchos casos, las actividades extraescolares han sido utilizadas por muchos padres para mejorar el rendimiento escolar de sus hijos o para controlar y gestionar su tiempo de ocio.

En general, las actividades extraescolares aumentan la autoestima de los alumnos ya que desarrollan cualidades personales en función de la actividad. Cada alumno debe realizar la actividad que más le guste para ir desarrollando esta pasión y su autoestima. No podemos olvidar que si se fuerza al niño a hacer alguna actividad puede resultar contraproducente y perjudicar su realización personal.”(«La importancia de las actividades extraescolares| Oxford», 2012).

La implementación de las metodologías activas para la motivación del aprendizaje en las TICS permite desarrollar en los estudiantes todas las habilidades que estas metodologías buscan potenciar en los estudiantes, más si se tiene en cuenta que los niños y jóvenes que asisten de manera voluntaria y en espacios extracurriculares lo hacen motivados hacia el gusto que tiene por el manejo de diferentes herramientas tecnológicas. Es así como en el Colegio Ciudad de Bogotá se generó un espacio extracurricular en el cual los estudiantes pueden asistir y trabajar con diferentes herramientas tecnológicas ya que se evidencio la

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



necesidad a partir de las dificultades que presentaban los estudiantes en la materia lógica de programación.

A partir de ese momento y con el transcurrir del tiempo, ya que esta experiencia lleva de implementada 5 años, se ha incrementado de manera significativa el número de estudiantes que asisten, también se han aumentado las líneas de aprendizaje que se ofrece y se han abierto más espacios en los cuales los estudiantes puedan desarrollar sus procesos de enseñanza y aprendizaje.

A partir de este trabajo realizado, además de que tienen la posibilidad generar procesos de enseñanza y aprendizaje, de explorar en diferentes líneas de aprendizaje con las cuales se sientes más identificados y de desarrollar sus habilidades sociales, los estudiantes se perfilan profesionalmente para sumir los retos que hoy día la sociedad exige.

## **2. Metodología**

La investigación utiliza un enfoque cuantitativo “usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (Hernández et al. 2006, p.5) con un alcance descriptivo que “busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice” (p. 103) siendo adecuado para comprender y medir claramente las variables del problema de investigación. El diseño de la investigación es el no experimental, estudios que se realiza sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos (p. 205), ya que no se busca afectar ni intervenir en la problemática detectada con el fin de describirla con veracidad y exactitud, además los docentes objetos de la investigación ya viene implementando estrategias de enseñanza con uso de TIC en sus clases, por consiguiente el investigador no influirá ni realizará recomendaciones que permitan cambiar de alguna manera sus prácticas pedagógicas.

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)



PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”



DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.

Además, el diseño no experimental será de tipo transeccional o transversal debido a que recolectan los datos, describen las variables y analiza su incidencia e interrelación en un solo momento o en un tiempo determinado. (p. 208), ahora la forma de recolectar dicha información será transeccional descriptivo “cuando recolectan datos sobre cada una de las categorías, conceptos, contextos, comunidades o fenómenos y reportan lo que arrojan esos datos” (p. 227) la cual se hará a través de diversos instrumentos como cuestionario individual y observación no participante.

### 2.1 Etapas de investigación

Inicialmente se realiza un diagnóstico y se determina que existen falencias en el proceso de aprendizaje de los estudiantes en la materia lógica de programación. Razón por la cual se dispuso de la apertura de un espacio extracurricular en el cual los jóvenes de grado 10 asistieran para fortalecer su proceso académico. Con el pasar del tiempo y evidenciando el interés que se había generado en los estudiantes se llegó a la conclusión que era necesario implementar más líneas que respondieran a sus necesidades. De tal forma que entre mayor número de estudiantes y más líneas era necesario dar apertura a nuevos espacios en los cuales se realizarán estos procesos.

A continuación, se presenta año tras año los datos obtenidos.

Año	N	$V^2$	se	$S^2 = p(1-p)$	p	$n' = \frac{S^2}{V^2}$	$n = \frac{n'}{1 + n'/N}$
2013	10	0,0025	0,05	0,0475	0,95	19	7
2014	10	0,0025	0,05	0,0475	0,95	19	7
2015	15	0,0025	0,05	0,0475	0,95	19	8
2016	25	0,0025	0,05	0,0475	0,95	19	11
2017	75	0,0025	0,05	0,0475	0,95	19	15

Tabla 1. Número de estudiantes que han ingresado al proyecto en el periodo comprendido entre el año 2013 y 2017

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”**



**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**

Año	N	$V^2$	se	$S^2 = p(1-p)$	p	$n' = \frac{S^2}{V^2}$	$n = \frac{n'}{1 + n'/N}$
2013	1	0,0025	0,05	0,0475	0,95	19	1
2014	3	0,0025	0,05	0,0475	0,95	19	3
2015	5	0,0025	0,05	0,0475	0,95	19	4
2016	6	0,0025	0,05	0,0475	0,95	19	5
2017	7	0,0025	0,05	0,0475	0,95	19	5

*Tabla 2. Número de asignaturas vistas en el proyecto en el periodo comprendido entre el año 2013 y 2017*

Año	N	$V^2$	se	$S^2 = p(1-p)$	p	$n' = \frac{S^2}{V^2}$	$n = \frac{n'}{1 + n'/N}$
2013	1	0,0025	0,05	0,0475	0,95	19	1
2014	3	0,0025	0,05	0,0475	0,95	19	3
2015	3	0,0025	0,05	0,0475	0,95	19	3
2016	6	0,0025	0,05	0,0475	0,95	19	5
2017	9	0,0025	0,05	0,0475	0,95	19	6

*Tabla 3. Número de grados a los cuales pertenecen los estudiantes vinculados al proyecto en el periodo comprendido entre el año 2013 y 2017*

Año	N	$V^2$	se	$S^2 = p(1-p)$	p	$n' = \frac{S^2}{V^2}$	$n = \frac{n'}{1 + n'/N}$
2013	1	0,0025	0,05	0,0475	0,95	19	1
2014	1	0,0025	0,05	0,0475	0,95	19	1
2015	1	0,0025	0,05	0,0475	0,95	19	1
2016	3	0,0025	0,05	0,0475	0,95	19	3
2017	3	0,0025	0,05	0,0475	0,95	19	3

*Tabla 4. Número de aulas utilizadas según la cantidad de estudiantes vinculados al proyecto en el periodo comprendido entre el año 2013 y 2017*

La evaluación de los procesos se realizaba al finalizar el año escolar y teniendo en cuenta lo manifestado por los estudiantes y las necesidades evidenciadas para la realización de los productos se generaban los cambios para fortalecer los procesos de enseñanza aprendizaje.

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



## 2.2 Contexto de la investigación

### 2.2.1 Población

La población o universo es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones (Hernández et al. 2006, p. 239) por consiguiente para nuestro estudio la unidad de análisis son los 75 estudiantes de básica secundaria y media técnica de la Institución Educativa Ciudad de Bogotá jornada tarde, ubicado en la Localidad sexta de Tunjuelito, matriculados en Estratos 0, 1, 2 y 3. La institución cuenta con 3300 estudiantes en general con jornadas mañana y tarde matriculados en el calendario A de carácter mixto y naturaleza oficial, dos sedes, con énfasis en la Educación Media en Dibujo y Diseño, Informática, promoción turística e inglés.

La población con quienes se ha trabajado en los 5 años en los que se ha implementado el proyecto está representada en las siguientes tablas:

AÑO 2013					
No. Estudiantes	Edad	Grado	Genero		Línea de profundización
			H	M	Lógica de programación
4	15	10	3	1	4
5	16	10	3	2	5
1	17	10	1		1
TOTAL = 10					

Tabla5. Cantidad de estudiantes año 2013 del proyecto Programando Ando LAB

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



AÑO 2015							
No. Estudiantes	Edad	Grado	Genero		Línea de profundización		
			H	M	Lógica de programación	Ilustración y Animación en 2D	Modelado y animación en 3D
2	14	9	1	1		2	
1	15	9	1		1		
2	15	9	2			2	
1	15	10	1				1
2	15	10	2	1	2		
3	16	10	2	1		3	
1	17	11		1	1		
3	17	11	2	1			3
TOTAL = 15							

*Tabla 6. Cantidad de estudiantes año 2014 del proyecto Programando Ando LAB*

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



AÑO 2015							
No. Estudiantes	Edad	Grado	Genero		Línea de profundización		
			H	M	Lógica de programación	Ilustración y Animación en 2D	Modelado y animación en 3D
2	14	9	1	1		2	
1	15	9	1		1		
2	15	9	2			2	
1	15	10	1				1
2	15	10	2	1	2		
3	16	10	2	1		3	
1	17	11		1	1		
3	17	11	2	1			3
TOTAL = 15							

*Tabla 7. Cantidad de estudiantes año 2015 del proyecto Programando Ando LAB*

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL**



II CONVENCION  
CIENTIFICA  
INTERNACIONAL

**2019  
UCLV**

AÑO 2016									
"II CCI UCLV 2019"									
DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.									
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.									
Línea de profundización									
No. Estudiantes	Edad	Grado	H	M	Lógica de programación	Ilustración y Animación en 2D	Modelado y Animación en 3D	Programación de móviles	
3	10	5	1	2		3			
1	11	5	1			1			
3	12	7	2	1		3			
2	13	7		2		2			
1	13	9	1						1
3	14	9	3			3			
2	15	10	1	1		1			1
1	16	10	1		1				
3	17	11	2	1			3		
1	16	11	1				1		
3	17	11	2	1	3				
2	17	11	2						2
TOTAL= 25									

Tabla 8. Cantidad de estudiantes año 2013 del proyecto Programando Ando LAB

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”**



**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**

AÑO 2017									
No. Estudiantes	Edad	Grado	Genero		Línea de profundización				
			H	M	Video y Audio	Ilustración y Animación 2D	Modelado y animación 3D	Programación de móviles	Robótica ambiental
4	8	3	2	2		4			
1	10	5		1	1				
1	10	5		1		1			
1	10	5	1						1
1	11	6	1		1				
6	11	6		6		6			
3	11	6	3			3			
2	11	6	2						2
4	12	7	2	2	4				
12	12	7	8	4		12			
1	13	8	1		1				
1	13	8	1			1			
8	13	8	8				8		
2	13	8	1	1					2
1	14	9	1					1	
4	14	9	3	1	4				
2	14	9		2		2			
10	14	9	10						10
1	15	10	1					1	
4	15	10	4				4		
1	15	10		1					1
4	16	11	4					4	
3	16	11	3				3		
TOTAL = 77									

*Tabla 9. Cantidad de estudiantes año 2013 del proyecto Programando Ando LAB*

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)

PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”



DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.

### 2.2.2 Muestra

La muestra es un subgrupo de la población de interés (sobre el cual se recolectan datos, y que tienen que definirse o delimitarse de antemano con precisión), éste deberá ser representativo de la población (Hernández et al. 2006, p. 236). Se utilizará el método probabilístico en el cual todos los elementos de la población tienen la opción de ser elegidos. El tamaño de la muestra (muestra aleatoria simple (MAS)) se seleccionará a partir del procedimiento que propone Hernández et al. (2006, p. 245), a través de las siguientes fórmulas matemáticas:

$$n' = \frac{s^2}{v^2} \quad \text{siendo } s^2 = p(1-p)$$

Tamaño provisional de la muestra = varianza de la muestra/varianza de la población

$$n = \frac{n'}{1 + n'/N}$$

Dónde:

N = Tamaño de la población ( )

$V^2$  = varianza de la población al cuadrado. Su definición  $se^2$ : cuadrado del error estándar

$se$  = error estándar (0.05)

$s^2$  = varianza de la muestra

p = porcentaje estimado de la muestra, probabilidad de ocurrencia del fenómeno (0.95)

n = tamaño de la muestra.

$n'$  = tamaño de la muestra sin ajustar.

Al remplazar los valores en la formula queda:

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)



**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



Año	N	$V^2$	se	$S^2 = p(1-p)$	p	$n' = \frac{S^2}{V^2}$	$n = \frac{n'}{1 + n'/N}$
2013	10	0,0025	0,05	0,0475	0,95	19	7
2014	10	0,0025	0,05	0,0475	0,95	19	7
2015	15	0,0025	0,05	0,0475	0,95	19	8
2016	25	0,0025	0,05	0,0475	0,95	19	11
2017	75	0,0025	0,05	0,0475	0,95	19	15

*Tabla 10. Tabla resultados de la probabilidad de sostenibilidad*

El resultado es que con la muestra seleccionada se tendrá un margen de error muy mínimo de 0,05 donde el porcentaje estimado y el nivel de probabilidad son de 0.95. Aproximándolo se dispondrá cada año de un tamaño de la muestra, para seleccionar los elementos muestrales será de manera aleatoria para que todos tengan la posibilidad de ser parte de la investigación, utilizando el procedimiento de tómbola, por ser fácil, disponer de una pequeña población y muestra, consiste en numerar todos los integrantes de la población del marco muestral, listado de asistencia que utiliza el docente en el grupo, formando papeletas e incluyéndolo en una bolsa y posteriormente ir sacando los jóvenes que se les aplicará los instrumentos de recolección de información.

La estadística descriptiva permite la interpretación de la información con la distribución de frecuencia que es el conjunto de puntuaciones ordenadas en sobre cada una de las variables o categorías y subcategorías determinadas en la matriz de datos de los instrumentos de medición: cuestionarios a docentes, estudiantes y observación no participantes, también se hayo el porcentaje válido porque no hubo valores perdidos. Los resultados son presentados en gráficas de barras o sectores, para a asegurar la validez y confiabilidad del estudio se realiza la triangulación de datos con los instrumentos aplicados y el marco teórico.

Definir la estructura, procedimientos y actividades que se desarrollaran durante una investigación demarcaran el direccionamiento a seguir por lo cual es indispensable definir

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



el enfoque, diseño y alcance del estudio lo que permitió aplicar los mecanismos para determinar la población, seleccionar la muestra, diseñar, aplicar y tabular los instrumentos de recolección de datos, aspectos necesarios para abordar el siguiente capítulo análisis de los resultados haciendo uso de estadística descriptiva con la distribución de frecuencia y porcentaje válido proporcionando las bases para argumentar los resultados hallados para posteriormente responder la pregunta de investigación, probar la hipótesis, emitir conclusiones y recomendaciones.

### **3. Resultados y discusión**

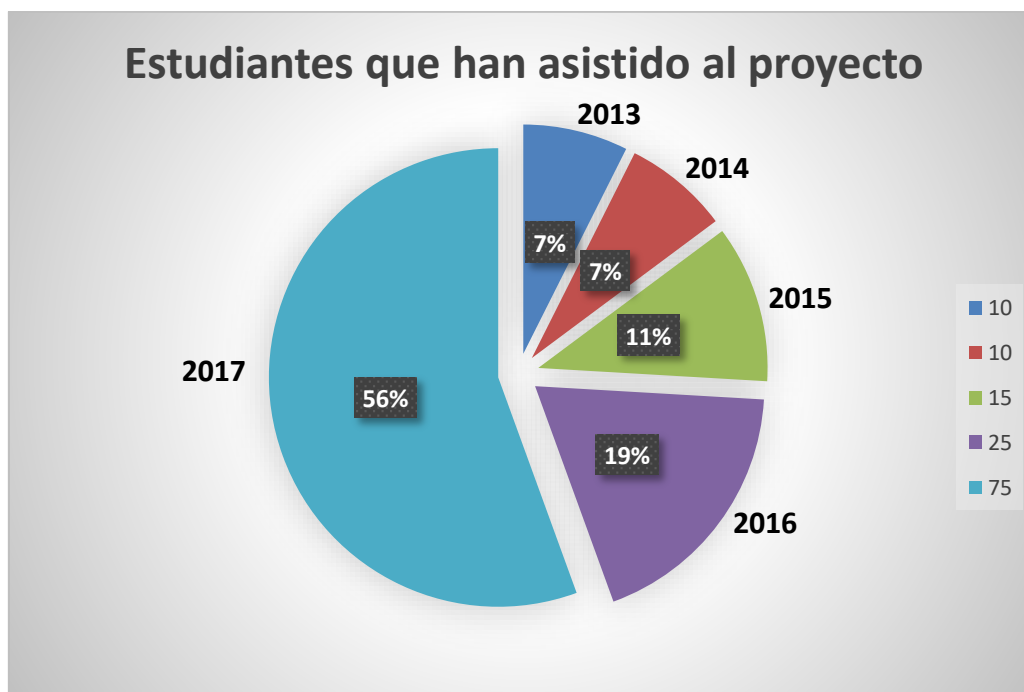
Los gráficos 1, 2, 3, demostraran que con la muestra el proyecto en cinco años es sostenible, con un alto índice de probabilidad y progreso en cuanto al incremento de estudiantes interesados en conformar el grupo, el progreso en las temáticas vistas y orientadas, se hace más exigente el contenido por la importancia y el impacto que adquiere el proyecto en la comunidad, la cantidad de grados o niveles que participan aumenta sin tener en cuenta una limitación en la escolaridad y los lugares que se utilizan en la institución se incrementan con el paso del tiempo por el aumento del número de estudiantes y las temáticas orientadas.

A continuación, observamos la viabilidad y el progreso año tras año del proyecto:

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)

PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



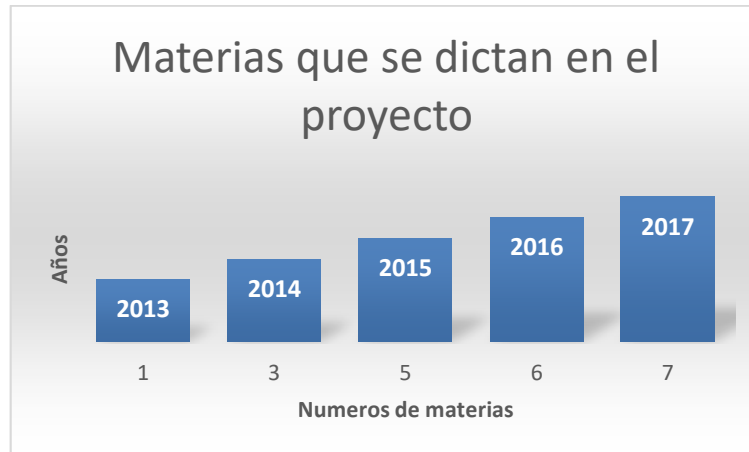
*Gráfica 1. Estudiantes que asisten al proyecto Programando Ando LAB*

La cantidad de estudiantes que se han visto beneficiados dentro del proyecto Programando Ando LAB han sido 135 en un periodo comprendido entre el año 2013 y 2017. Año tras año se viene aumentando el número de estudiantes que ingresan al proyecto debido al interés que despiertan en ellos el aprendizaje y creación de contenidos con herramientas de la Tecnología de la Información y la Comunicación. Además, si se tiene en cuenta el proyecto se desarrolla en un espacio extracurricular en donde los estudiantes aprovechan su tiempo libre para adquirir habilidades y destrezas en el manejo de diferentes herramientas tecnológicas, las cuales ellos seleccionan según sus intereses personales.

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



*Gráfica 2 Materias que se dictan en el proyecto Programando Ando LAB*

Debido al interés mostrado por los estudiantes se ha visto la necesidad de implementar nuevas temáticas, lo que permite ofrecer una variedad más amplia de líneas de formación en Tecnologías de la Información y la Comunicación. Vale la pena resaltar que el estudiante puede pasar de una línea a otra de acuerdo a su capacidad e interés. Así mismo al momento de trabajar los proyectos las líneas se complementan lo que permite que los estudiantes trabajen de manera colaborativa y cooperativa en aras de entregar un producto final que se ajuste al propósito planteado

A continuación, se muestra como ha sido la implementación de las nuevas temáticas que se han venido incorporando año tras año en el proyecto Programando Ando LAB

- 2013 solamente se dictaba programación
- 2014 programación, ilustración y animación en 2D
- 2015 programación, ilustración y animación en 2D, modelado y animación en 3D
- 2016 programación, ilustración y animación en 2D, modelado y animación en 3D, programación móvil.

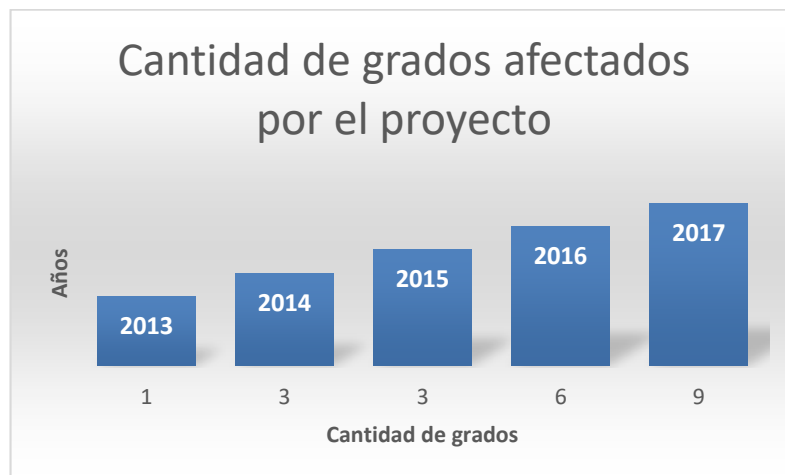
Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)

PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



- 2017 programación, ilustración y animación en 2D, modelado y animación en 3D, programación móvil, robótica ambiental.



Gráfica 3. Cantidad de grados afectados por el proyecto Programando Ando LAB

Inicialmente el proyecto estaba enfocado a reforzar los conceptos de lógica de programación con los estudiantes de grado 10. El siguiente año y por solicitud de los estudiantes se vincularon jóvenes de los grados 9, 10 y 11, lo cual continuo así para el año 2015. A partir del año 2016 y en virtud a los estudiantes de diferentes grados expresaron su inquietud por vincularse al proyecto se realizó una convocatoria abierta a los estudiantes que de manera voluntaria y en horario extracurricular quisieran participar del proyecto lo podrían hacer. Por tal motivo el proyecto tiene una cobertura para estudiantes que van desde el grado tercero de primaria a grado once.

A continuación, se muestra los grados a los cuales pertenecen los estudiantes vinculados al proyecto Programando Ando LAB en un periodo comprendido entre los años 2013 y 2017

- 2013 estudiantes grado 10

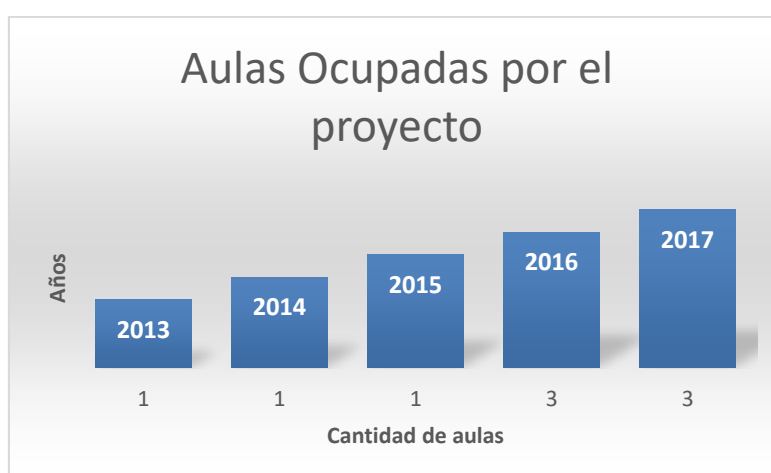
Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)

PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”



DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.

- 2014 estudiantes grado 9, 10 y 11
- 2015 estudiantes grado 9, 10 y 11
- 2016: estudiantes grado 5, 6, 7, 9, 10 y 11
- 2017 estudiantes grado 3 a 11



Gráfica 4. Aulas ocupadas por el proyecto Programando Ando LAB

Teniendo en cuenta que el número de estudiantes y de temáticas se han incrementado en el proyecto Programando Ando LAB se vio la necesidad y por comodidad de los mismos estudiantes pasar de utilizar un aula a la utilización de tres.

Se puede observar que en el periodo comprendido entre los años 2013 y 2017 el proyecto Programando Ando LAB se ha venido fortaleciendo, lo cual se puede evidenciar ya que la población de estudiantes que se han visto beneficiados se ha incrementado de manera significativa pasando de tener 10 estudiantes en el año 2013 a 75 estudiantes en el año 2017 para un total de 135 estudiantes que han aprovechado este espacio extracurricular en la adquisición de nuevos conocimientos relacionados con Tecnologías de la Información y la comunicación.

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



Además, las temáticas implementadas se han incrementado como respuesta a las necesidades mostradas por los estudiantes y su gran interés por explorar nuevas líneas de trabajo relacionadas con Tecnologías de la Información y la Comunicación.

De manera semejante también el número de grados se ve afectado teniendo en cuenta la diversidad de estudiantes que se hacen partícipes del proyecto Programando Ando LAB. Es así como el proyecto comienza con estudiantes de grado 10 y hoy en día se cuenta con una variedad de estudiantes pertenecientes a los grados terceros a grado once.

El número de aulas que se utilizan para el proyecto es correspondiente al número de estudiantes y líneas trabajadas en el proyecto.

#### **4. Conclusiones**

Durante el proceso realizado estos 5 años los estudiantes se han sentido atraídos y motivados por el aprendizaje en el manejo de diferentes herramientas tecnológicas ya que, si es cierto, muchos las tienen a su disposición, les daban el uso como usuarios finales de los productos de las herramientas de la Tecnología de la Información y la comunicación, lo que en muchos casos correspondía a un uso inadecuado ya que no exploraban todo el potencial que estas herramientas les pueden ofrecer. Es así como dentro del proyecto los estudiantes de acuerdo a sus preferencias y en las posibilidades que este le ofrece, pueden desarrollar aplicaciones en ilustración digital, modelado 3D, animación en 2D y 3D, creación de audio y video, robótica ambiental y aplicaciones móviles.

En estas aplicaciones los estudiantes desarrollan proyectos que les ayudan a fortalecer su conocimiento y habilidades de autoaprendizaje e investigación, generando productos que son llevados al aula de clase y sirven de apoyo para fortalecer tanto los procesos de convivencia como académicos de los demás estudiantes y docentes de la institución, es

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”**



**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**

decir productos elaborados por estudiantes para estudiantes de la misma Institución Educativa.

Durante este proceso el estudiante desarrolla proyectos con los cuales muestra sus competencias adquiridas y enriquece sus habilidades sociales y empáticas ya que realiza trabajo colaborativo y cooperativo con los demás estudiantes del proyecto puesto que en el ambiente en el cual desarrollan sus proyectos les permite compartir e intercambiar saberes, interactúan de tal manera que para la realización de un producto diferentes líneas deben trabajar mancomunadamente en aras de optimizar dicho producto y que responda a las necesidades planteadas al inicio para lograr el impacto deseado.

En todo este proceso los estudiantes vinculados al proyecto Programando Ando Lab han enriquecido su formación, desarrollando sus habilidades cognitivas desde el punto de vista crítico, investigativo, de autoaprendizaje, aprende a aprender, comparte y socializa su conocimiento, es creativo, innovador y propositivo. Se desenvuelve en un ambiente colaborativo y cooperativo. Por tal motivo y después de 5 años el empoderamiento ha sido tal que cada una de las líneas cuenta con un líder quien es el que comparte su conocimiento y dirige los proyectos a realizar por cada uno de los grupos.

Como resultado de esta interacción los estudiantes vinculados al proyecto han definido de una forma más clara su orientación profesional.

Por lo anteriormente mencionado la implementación de metodologías activas en espacios extracurriculares, les brinda a los estudiantes la oportunidad de realizar de una manera más consciente sus procesos de enseñanza aprendizaje en cuanto al manejo de herramientas de la Tecnología y la Información, ya que encuentra una forma diferente y con sentido de la utilización de estas herramientas, además de que él es el actor principal de su propio proceso formación, tienen más libertad y autonomía en su proceso de aprendizaje y su interacción con sus pares lo motiva a ser participante activo del proyecto Programando Ando LAB.

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)



**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



Debido a su trabajo y a l impacto que los trabajos de los estudiantes han realizado en el proyecto que han tenido la oportunidad de mostrar su trabajo y experiencias en eventos institucionales, locales e internacionales, a los cuales han sido invitados para compartir y socializar el trabajo que han venido desarrollando en el Proyecto Programando Ando LAB, tales como:

- Foros y feria de Tecnología y emprendimiento en el colegio Ciudad de Bogotá (2015, 2016, 2017)
- Feria de proyectos Instituto Técnico Central la Salle (2015)
- Primer concurso de Robótica Distrital (2014)
- Foros semilleros de investigación Colegio Tomas Rueda Vargas (2016)
- Foro Localidad Tunjuelito (2017)
- Feria de Emprendimiento Universidad de la Salle- Ciencia y Tecnología (2017)
- Concurso Hackathon del Foro Distrital (2017)
- 18 Encuentro Internacional Virtual Educa (2017)
- Presentación en el lanzamiento de la Hora del Código en Colombia con el acompañamiento de Ministerio de Educación Nacional y Microsoft Colombia. Marzo 07 de 2018.

Los trabajos de los estudiantes han sido publicados en la página web del proyecto (programandoando.website), en los canales de youtube (profecarloslpz y programandoandolab), vimeo (programandoandolab) y en las redes sociales como Facebook, pinteres, tiwtter, Instagram, entre otros, en vista de que se ha realizado marketing educativo en busca del reconocimiento del proyecto y recursos económicos y dar a conocer el proyecto extracurricular que se desarrolla

Y como docentes líderes del proyecto nos han realizado reconocimiento a nivel local y nacional:

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)

PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



- Reconocimiento por parte de la Secretaria de Educación.
- Entrevista por Caracol Radio, por estar realizando trabajos que impactaban de manera positiva la convivencia escolar.
- Reconocimiento por Computadores para Educar, con la donación de 10 equipos de computador para realizar trabajos de robótica ambiental.
- Entrega de 50 tablets por parte de Computadores para Educar
- Reconocimiento por parte de Ministerio de las Tecnologías de la Información y la comunicación con el ofrecimiento de cursos más especializados del proyecto en los Vive Lab Plus.
- Reconocimiento por parte de Ministerio de las Tecnologías de la Información y la comunicación y la Secretaría de Educación en la participación de eventos como motivación por el trabajo realizado por los estudiantes en el Proyecto Programando Ando Lab como participación en taller de astronomía, SOFA, Colombia 4.0.
- Reconocimiento por parte Fundación Telefónica como de **Proyecto Innovador con el uso de las TIC** en el V Encuentro Nacional Aulas Fundación Telefónica 2017 realizado en la ciudad de Bucaramanga.
- Reconocimiento por parte del Ministerio Nacional de Educación como Docente Innovador en la Integración de las TIC con la educación. Marzo 07 de 2018

## 5. Referencias bibliográficas

Adell, J., & Castañeda, L. (2012). ¿Tecnologías emergentes? Pedagogías emergentes. *Tendencias emergentes en educación con TIC*, 13-32.

Alfaro Rocher, I., Apodaca Urquijo, P., Arias Blanco, J., García Jiménez, E., & Lobato Fraile, C. (2006). *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de*

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



*competencias: orientaciones para el profesorado universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior.* M. de Miguel Díaz (Ed.). Madrid: Alianza editorial.

Arceo, F. D. B., & Rojas, G. H. (1999). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo una interpretación constructivista.

Almenara, J. C. (2004a). Reflexiones sobre la brecha digital y la educación.”. SOTO, FJ y RODRÍGUEZ, J.(coords.): *Tecnología, educación y diversidad: retos y realidades de la inclusión social.* Murcia, Consejería de Educación y Cultura, 23–42.

Almenara, J. C. (2004b). Reflexiones sobre la brecha digital y la educación.”. SOTO, FJ y RODRÍGUEZ, J.(coords.): *Tecnología, educación y diversidad: retos y realidades de la inclusión social.* Murcia, Consejería de Educación y Cultura, 23–42.

Avances en Supervisión Educativa. (s. f.). Recuperado 9 de diciembre de 2017, a partir de <https://avances.adide.org>

Belloch, C. (2013). Diseño instruccional. *Universidad de Valencia.* <http://www.uv.es/~bellochc/pedagogia/EVA4.pdf>, Enero. Recuperado a partir de <http://cmapspublic.ihmc.us/rid=1MXBYRSF8-1Y2JTP7-RM/EVA4.pdf>

Bindé, J. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento: informe mundial de la Unesco.* Unesco.

CÁLCIZ, A. B. (2011). Metodologías activas y aprendizaje por descubrimiento. *Revista digital innovacion y experiencias educativas.*

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)

PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”



DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.

Camacho, K. (2005). La brecha digital. *Palabras en juego: enfoques multiculturales sobre las sociedades de la información*, 61-71.

Campos, L. G. (s. f.). Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones. *Revista Electrónica Educación y Tecnología N*, 2012(1), 111.

Carneiro, R., Toscano, J. C., & Díaz, T. (2009). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo

Castells, M. (2004, pág 64). *La era de la información: economía, sociedad y cultura* (Vol. 3). siglo XXI.

Castells, M. (2004, pág 64). *La era de la información: economía, sociedad y cultura* (Vol. 3). siglo XXI.

Chaparro, F. (2001). Conocimiento, aprendizaje y capital social como motor de desarrollo. *Ciência da informação*, 30(1).

Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital [II]. (2006, septiembre 21). Recuperado 12 de diciembre de 2017, a partir de <http://fernandosantamaria.com/blog/conectivismo-una-teoria-de-aprendizaje-para-la-era-digital-ii/>

en formación especial y nuevas TIC, E. D. J. D. F. D. (s. f.). Archivos de etiquetas: universidad.

Contreras, A. R. Género y TIC. Hacia un nuevo modelo más equilibrado o la Sociedad de la Información a dos velocidades.

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”**



**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**

de Pablos Pons, J. (2008). Algunas reflexiones sobre las tecnologías digitales y su impacto social y educativo. *Quaderns Digitals*, (51).

de la UNESCO, I. M. (2005). Hacia las sociedades del conocimiento. *Publicaciones Unesco. París*.

Estrada, B., Rosa, M., & Ovide, E. (2011). El impacto de las nuevas tecnologías en la educación en valores del siglo XXI. *Sinéctica*, (37), 1-14.

Feliu, V. M. R., & Ortega, T. J. B. (1993). De la producción en serie a la producción ajustada: incidencia en los sistemas de contabilidad de gestión. En *Innovación y competitividad un reto para la empresa de 1993, 22-24 septiembre, Vitoria-Gasteiz: Comunicaciones: VII Congreso AECA* (pp. 601–618). Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas, AECA.

Franco, C., & Lisbeth, G. (2017). *La webquest como herramienta metodológica web y su incidencia en el aprendizaje colaborativo de los estudiantes del bachillerato técnico en administración de sistemas de la Unidad Educativa Seis de Octubre del Cantón Ventanas, año 2017* (B.S. thesis). Babahoyo: UTB, 2017.

Gutierrez, L. (2012). Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones. *Educación y Tecnología*, 0(1), 111-122.

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”**



**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**

Hernández, M. P., Sobrino, D., & Vázquez, A. Tecnologías emergentes, ¿ pedagogías emergentes?.

horizon-2010-2015.pdf. (s. f.). Recuperado a partir de <https://annafores.files.wordpress.com/2015/05/horizon-2010-2015.pdf>

Krüger, K. (2006). El concepto de sociedad del conocimiento. *Revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales*, 683(11).

Jurado, Y. F. (s. f.). UNA VISIÓN ÉTICA DE LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC. Recuperado a partir de [http://www.revistasice.info/cachepdf/ICE\\_823\\_151-162\\_\\_C329937B0F0C400281E329E205401BE2.pdf](http://www.revistasice.info/cachepdf/ICE_823_151-162__C329937B0F0C400281E329E205401BE2.pdf)

La importancia de las actividades extraescolares| Oxford. (2012, mayo 30). Recuperado 13 de diciembre de 2017, a partir de <http://www.elauladepapeloxford.com/la-importancia-de-las-actividades-extraescolares/>

LA\_SOCIEDAD\_RED-Castells-copia.pdf. (s. f.). Recuperado a partir de [http://www.felsemiotica.org/site/wp-content/uploads/2014/10/LA\\_SOCIEDAD\\_RED-Castells-copia.pdf](http://www.felsemiotica.org/site/wp-content/uploads/2014/10/LA_SOCIEDAD_RED-Castells-copia.pdf)

Ledo, V., Josefina, M., & Fernández Oliva, B. (2015). Aprender, desaprender, reaprender. *Educación Médica Superior*, 29(2), 0-0.

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



LOBATOS, L. M., SARRACINO, D. T., & GÁLVEZ, R. D. R. (s. f.). EL CURRÍCULO FRENTE AL PENSAMIENTO DE LA INNOVACIÓN. UN ESTUDIO EN ALGUNAS CARRERAS DE INGENIERIA.

Los docentes ya no somos “arquitectos” del aprendizaje, lo son los aprendices! (Ed. Disruptiva). (2015, julio 2). Recuperado 12 de diciembre de 2017, a partir de <https://juandomingofarnos.wordpress.com/2015/07/02/los-docentes-ya-no-somos-arquitectos-del-aprendizaje-lo-son-los-aprendices-ed-distruptiva/>

Malander, N. (2014). Estrategias de aprendizaje y hábitos de estudio en el nivel superior: Diferencias según el año de cursado. *Apuntes Universitarios*, 4(1), 9-22.

MARTÍ, J., Heydrich, M., Rojas, M., & Hernández, A. (2010). Aprendizaje basado en proyectos. *Revista Universidad EAFIT*, 46(158), 11–21.

Metodologías activas de enseñanza - Servicio de Asesoramiento Educativo (SAE-HELAZ) - UPV/EHU. (2017, octubre 12). Recuperado 12 de octubre de 2017, a partir de <http://www.ehu.eus/es/web/sae-helaz/eragin-irakaskuntza-metodologia-aktiboak>

Olivos, T. M. (2005). Aprender, desaprender y reaprender. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 10(25), 585–592.

Ortega López, L. E. (2017). *Tecnologías de la información y comunicación y su contribución en el desempeño profesional de los docentes de la escuela de Educación Básica “Babahoyo” del cantón Babahoyo, Provincia de los Rios* (B.S. thesis). Babahoyo: UTB, 2016.

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”**



**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**

Planas, L. A. (2007). *El desarrollo de competencias docentes en la formación del profesorado*. Ministerio de Educación.

¿Qué es la Sociedad del Conocimiento? | Nueva Revista. (s. f.-c). Recuperado 9 de diciembre de 2017, a partir de <http://www.nuevarevista.net/articulos/que-es-la-sociedad-del-conocimiento>

*RODRÍGUEZ, J.(coords.): Tecnología, educación y diversidad: retos y realidades de la inclusión social. Murcia, Consejería de Educación y Cultura, 23-42*

Romaní, J. C. C. (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *Zer: Revista de estudios de comunicación, 14(27)*.

Ruiz, A. P. (2011). El modelo docente universitario y el uso de nuevas metodologías en la enseñanza, aprendizaje y evaluación The educational model at university and the use of new methodologies for teaching, learning and assessment. *Revista de educación, 355, 591-604*.

Ruiz, G. (2002). La sociedad del conocimiento y la educación superior universitaria. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales, 45(185)*.

Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal, 1(1)*.

Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. *Recuperado el, 15*.

SOLA, S. V. (2005). Aprendizaje basado en proyectos.

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)



**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



Soto, C. F., Senra, A. I. M., & Neira, M. C. O. (2009). Ventajas del uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. *EDUTECH. Revista electrónica de Tecnología educativa*, (29).

Sunkel, G. (2006). *Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación en América Latina: una exploración de indicadores* (No. 125). United Nations Publications.

Tello, E. (2007). Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México. *International Journal of Educational Technology in Higher Education (ETHE)*, 4(2).

Troya Rivadeneira, E. (2014). *La pedagogía crítica y sus efectos en el desempeño de los docentes de educación general básica de la unidad educativa “padre marcos benetazzo”, de la ciudad de babahoyo, Provincia de los ríos en el período 2013-2014*. Babahoyo UTB.

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)