

I CONGRESO INTERNACIONAL VIRTUAL SOBRE LAS TECNOLOGÍA DEL APRENDIZAJE Y DEL CONOCIMIENTO (TAC) 2019

"Docentes 2.0"



M.Sc. Kenneth Rosillón
Director CIDETIU



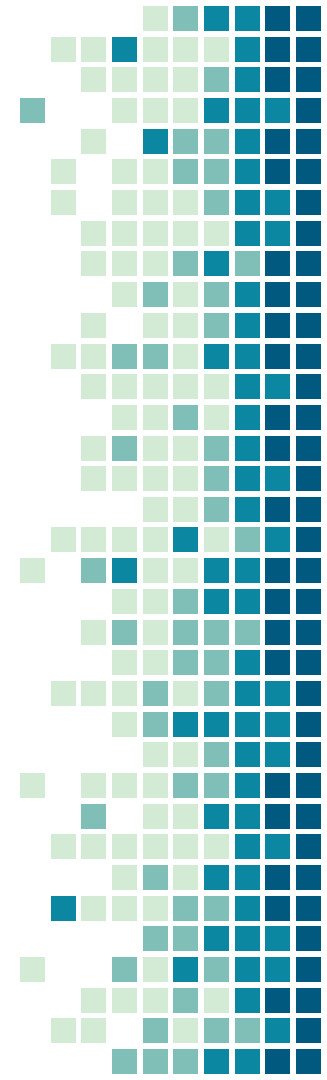
Maryory Arrieta
Coordinadora General GIRA



Hisbelis Vargas
Coordinadora Académica GIRA



Robótica educativa: Un nuevo entorno interactivo y sostenible de aprendizaje en la educación básica





Hola!

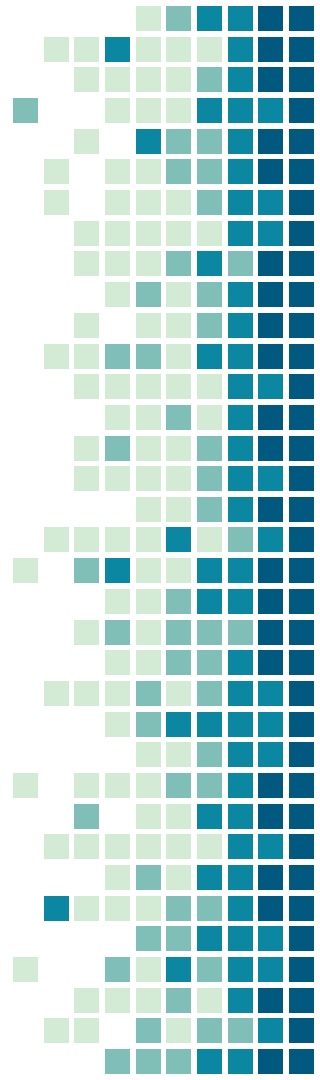
Mi nombre es Kenneth Rosillón

Yo soy el Director del Centro de Investigación de desarrollo tecnológico e Ingeniería (CIDETIU) de la URBE, Venezuela.

Mis redes sociales son:

 @kenrosillon

Un líder es un negociador de esperanzas



“ Educamos jugando, aprendemos haciendo, transferimos compartiendo; simplemente hacemos lo que nos gusta: innovar y hacer de la ingeniería la mejor medicina para la sostenibilidad

CIDETIU





Autores:

Rosillón, Kenneth; Vargas, Hisbelis; Garcia, Kelvin; Arrieta, Maryory; Tancredi Arianna; Bravo, Simón; Toro, Eduardo; Ordoñez, Bárbara; Núñez, Geryk; Urdaneta, Ernesto; Villarreal, José Luis; Mejías, José; Rodríguez Rocelia

Robótica educativa: Un nuevo entorno interactivo y sostenible de aprendizaje en la educación básica

No existe indicador de impacto para la enseñanza o aprendizaje de la robótica

En el año 2015 la Fundación Bolivariana de Informática y Telemática crea el programa Robótica creativa

Planteles Zulianos con poca educación en ciencia, tecnología e innovación

¿Una problemática o nueva forma de educar niños?

Metodológicamente hablando

Explicativa

No experimental
De campo

Observación
Lista de cotejo
Escala de
estimaciones

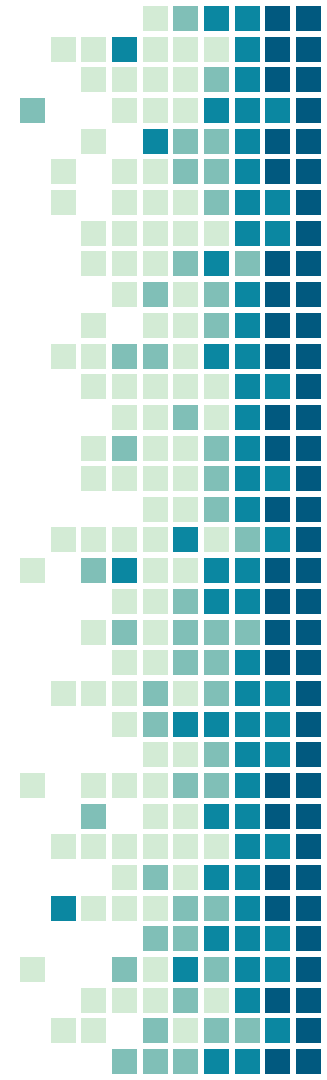
Población y Delimitación

GRUPO	Colegio	Nº de estudiantes	Masculinos	Femeninos
Sexto A	Nuestra Señora del Pilar, Maracaibo, Estado Zulia, Venezuela	35	20	15
Sexto B		45	25	20
TOTAL		80		

Resultados

Robótica Educativa

Jóvenes educando jóvenes



Resultados

Indicador: Aprendizaje significativo Experiencia: Manejo de un Robot Sumo	Frecuencia en 8 semanas			
	1	2	3	No observado
El niño desplaza correctamente el robot	65	10	-	5
Es capaz de girar el robot mediante la aplicación móvil	71	-	-	9
Comprende las direcciones arriba y abajo	72	-	-	8
Comprende las direcciones izquierda y derecha	72	-	-	8
Crea esquemas de combate embistiendo cualquier objeto colocado sobre el ring	25	30	10	20
Pasa de lo abstracto a lo concreto manipulando el robot	67	5	3	5
Es capaz de transferir información desde la teoría y hacia la practica	58	9	1	12
Nota: 1. Siempre, 2. A veces, 3. Nunca y No observado				



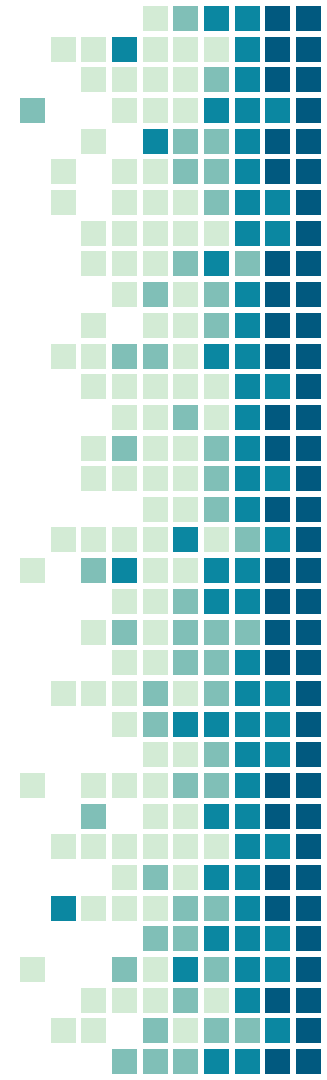
Resultados



Resultados del aprendizaje significativo

Resultados

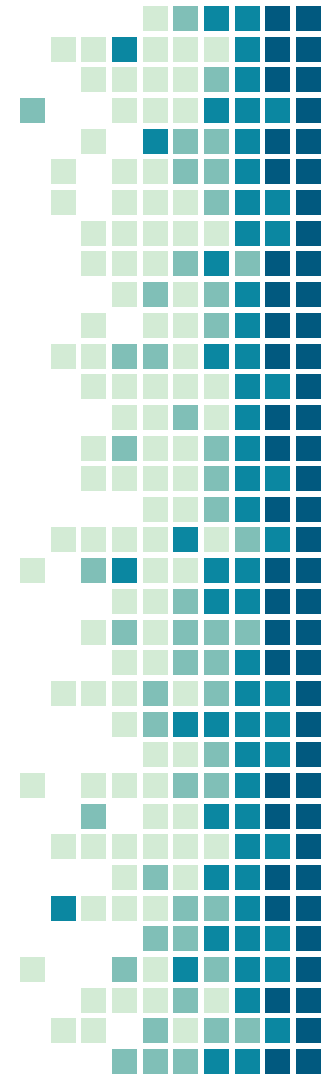
Indicador: estrategias de aprendizaje	Frecuencia en 8 semanas		
	Si	No	No observado
Determina en un robot sumo: cómo funciona y su desplazamiento por el ring	62	-	18
Participa en la construcción de un robot: cómo será su cuerpo, forma y morfología.	69	5	6
Define y planifica las estrategias de trabajo a realizaren el proyecto para superar obstáculos	45	30	5
Determina la función y desempeño de las actividades que ejecutara el robot	40	25	15
Se Incrementa la curiosidad por conocer e indagar con más preguntas de la actividad.	77	3	-
Nota: 1. Si, 2. No y No observado			



Resultados

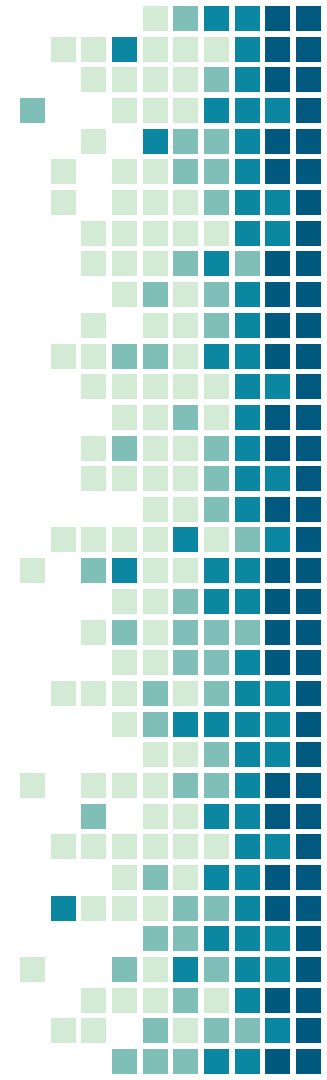


Resultados de las estrategias de aprendizaje



Resultados

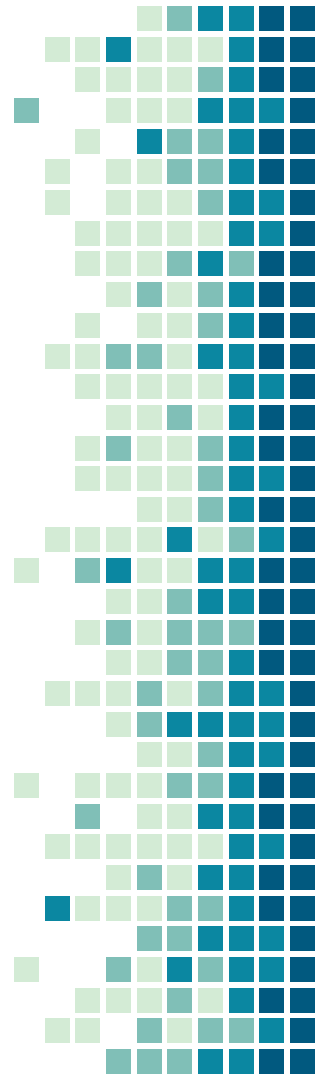
Indicador: Habilidades cognitivas	Frecuencia en 8 semanas			
	1	2	3	No observado
EL niño almacena información sobre las fases de robótica educativa	71	7	2	-
Guarda relación el aprendizaje dado en el colegio con respecto a la realidad	55	5	5	15
Guarda un pensamiento lógico demostrando en las etapas de construcción del robot (brazo) sostenible.	58	10		12
El robot construido cumple con los movimientos acorde a los grados de libertad.	77	3	-	-
El Niño es capaz de identificar la fuerza de origen para el movimiento del brazo robótico construido	64	6	-	10
El niño Potencia y refuerza sus conocimientos a medida que participa en el logro de las metas en equipo	72	8	-	-
Es capaz de autoevaluar su trabajo	63	7	-	10
Es capaz de compartir el conocimiento con otros niños de otros equipos	68	-	-	12
Nota: 1. Siempre, 2. A veces, 3. Nunca y No observado				



Resultados

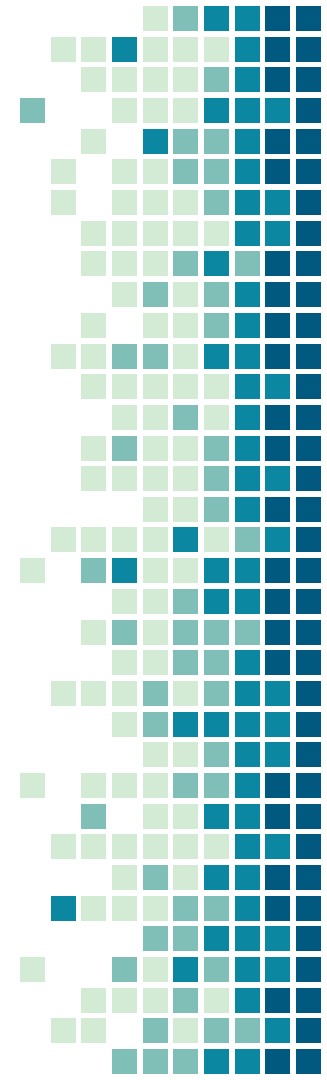


Resultados de las habilidades cognitivas



Resultados

Indicador: Competencias sociales	Frecuencia en 8 semanas		
	Si	No	No observado
Muestra compromiso con el equipo de trabajo	73	-	7
Manifiesta aptitudes cooperativas con su equipo de trabajo	72	-	8
El niño desarrolla habilidades y hábitos educacionales en sus intervenciones (preguntas, dudas o para exponer su idea)	78	2	-
Posee dominio del miedo escénico	72	8	-
Trabaja de forma flexible y se adapta a los cambios	70	7	3
Comprende y sigue las reglas del trabajo	76	4	-
Busca solución ante un obstáculo mostrando interés en el mismo.	69	-	11
Nota: 1. Si, 2. No y No observado			

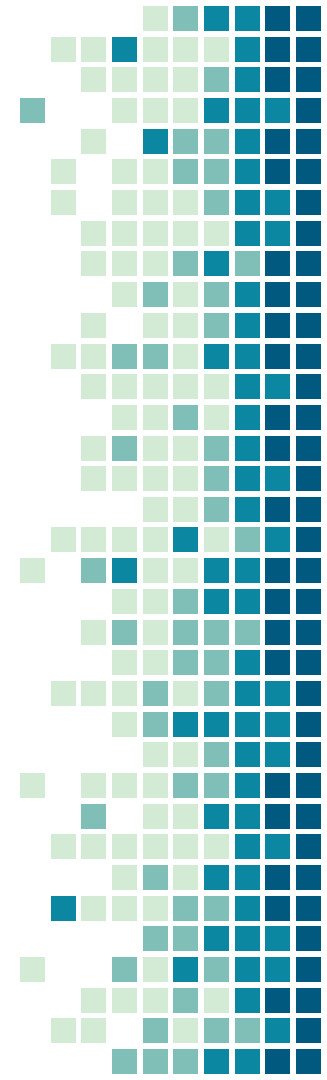


Resultados



Resultados de las competencias sociales

Resultados



Indicador: Apropiación de la robótica y tecnologías sostenibles	Frecuencia en 8 semanas			
	1	2	3	No observado
Apoderamiento de las fases de construcción del robot con materiales de reciclaje. (piezas, partes, procesos de pegado, ensamble)	62	8	-	10
Dominio de los conocimientos en la búsqueda de robots en un video juego	78	2	-	-
Posee dominio en las posiciones y manipulación del robot ya construido	64	10	-	6
Muestra interés en temáticas de robótica, video juegos, programación, mecánica y electrónica	73	7	-	-
La robótica forma parte de su interés para adquirir nuevos conocimientos de forma agradable, rápida y directa	61	-	-	19
El niño adquirió de manera individual y externa algunos componentes de robótica educativa.	66	4	8	2
Nota: 1. Siempre, 2. A veces, 3. Nunca y No observado				

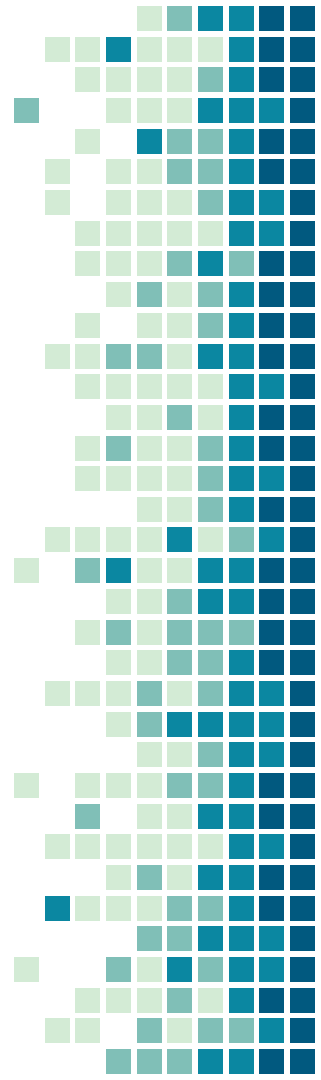
Resultados

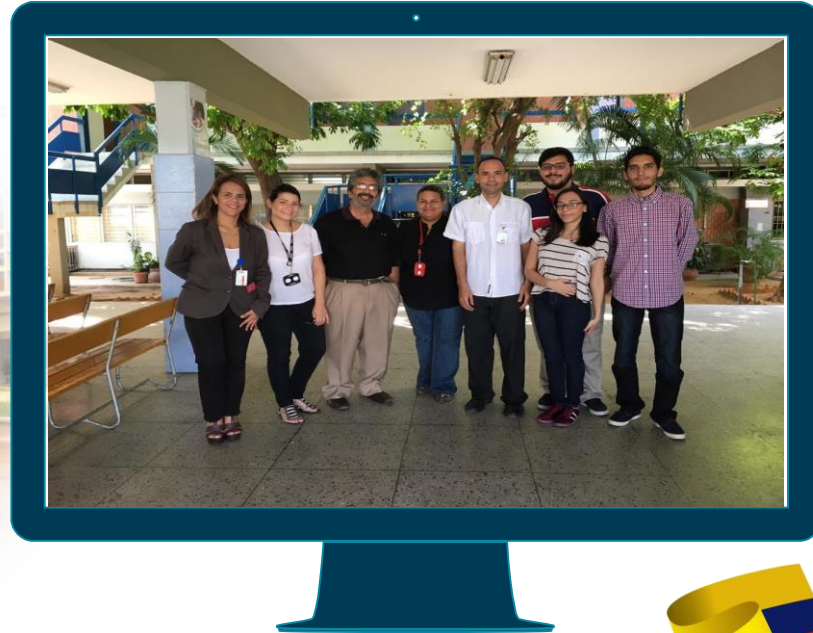


Resultados de la Apropiación de la Robótica y la Tecnología sostenible

Concluimos

La presencia de la Robótica educativa en las instituciones de Educación Básica del estado Zulia, viene a ser una herramienta de utilidad para el maestro para lograr que los educandos construyan nuevos conocimientos, en la medida en que se les guía para ejecutar actividades de robótica de manera constructivista, bajo la premisa de aprender mediante la gamificación, y con esto desarrollar nuevos esquemas del pensamiento



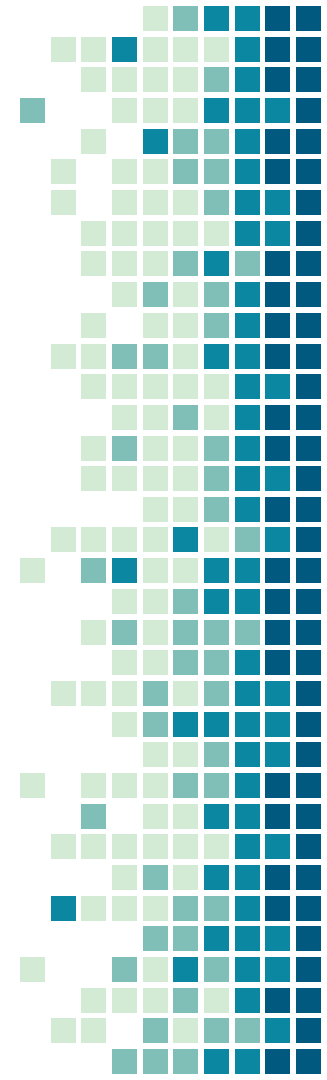


Vamos Cidetiurbe Vamos



@cidetiurbe

@giraurbe_



Gracias!

Me puedes contactar a través de:

krosillon@urbe.edu.ve

cidetiu@urbe.edu.ve

