

DOMINIO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO COMPUTACIONAL EN LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SUCRE DE QUITO-ECUADOR

Pérez, H.O. (2019). Dominio de habilidades del pensamiento computacional en los estudiantes del Instituto Tecnológico Superior Sucre de Quito - Ecuador. RIITE. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa, 7, 48-60. Doi: <http://dx.doi.org/10.6018/riite.394221>

INTRODUCCIÓN



El **Pensamiento Computacional (PC)** propone encontrar convergencias entre distintas formas de pensamiento, con la intención de resolver problemáticas en diferentes disciplinas del conocimiento y de la sociedad.



CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

Materia que promueve la integración del área de pensamiento computacional en el currículo nacional. Desarrolla habilidades como el razonamiento lógico, la modelización, la abstracción y resolución de problemas.

DIMENSIONES DE LA INVESTIGACIÓN



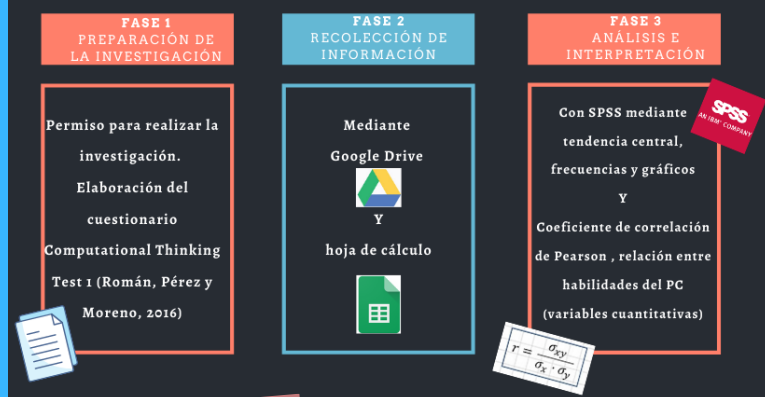
METODOLOGÍA

OBJETIVOS

Diagnosticar el nivel de desarrollo del pensamiento computacional (PC) en el ITS de Sucre.

Establecer relaciones entre las habilidades algorítmicas del PC para la solución de problemas de los estudiantes del Sucre.

PROCEDIMIENTO



PARTICIPANTES

336 estudiantes de 29 cursos.

Tabla 1. Población general dividida por cursos

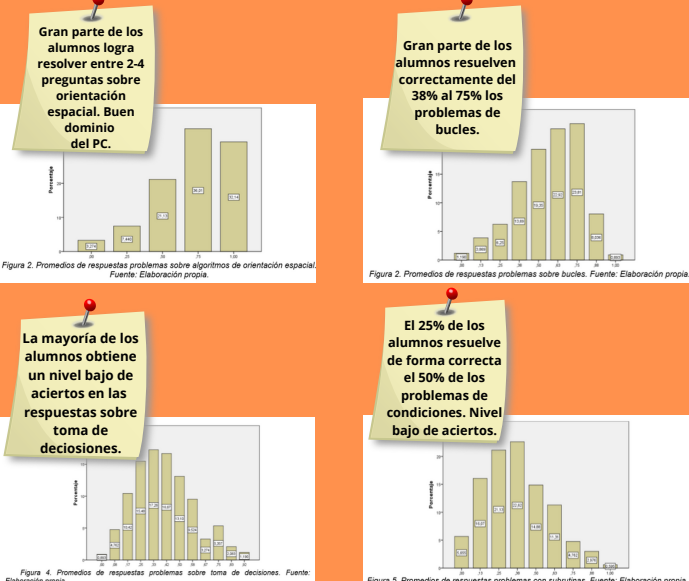
Curso	Número de estudiantes	Porcentaje
1	91	27,1
2	127	37,8
3	7	2,1
4	57	17,0
5	36	10,7
6	18	5,4
Total	336	100,0

Fuente: Secretaría Instituto Tecnológico Superior "Sucre" 2017. Elaboración: Investigadores

INSTRUMENTOS

- Cuestionario con 35 problemas
- Sección 1:** Datos informativos
- Sección 2:** Problemas algorítmicos
- Preguntas:**
 - 4 orientación espacial
 - 8 bucles definidos e indefinidos
 - 12 decisiones o condicionales
 - 11 funciones y subrutinas

RESULTADOS CONCLUSIONES



Resultados heterogéneos. Algoritmos de orientación espacial y empleo de bucles presentan altos niveles de acierto.

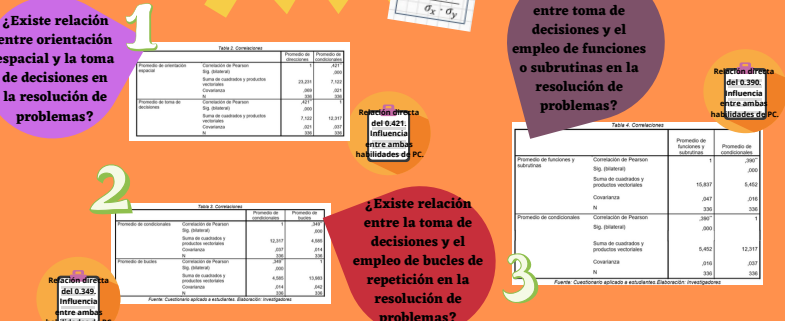
La toma de decisiones y el uso de subrutinas muestran niveles elevados de dificultad y pocos aciertos.

Relación entre la habilidad de toma de decisiones y otras habilidades (como los bucles de repetición) expresan dificultad de los estudiantes a tomar una decisión razonada y lógica.

La población investigada no muestra solvencia en las habilidades de manera que pueda resolver problemas sobre TIC y razonamiento lógico.

Los estudiantes no han desarrollado elementos del PC que aportan a la resolución de problemas de manera eficiente.

CORRELACIONES



DISCUSIÓN

Limitaciones de la Investigación:

- El instrumento no considera la creatividad como un elemento del PC.
- Continuar con la investigación aplicando otras metodologías.
- Replicar la experiencia en otras instituciones educativas de nivel tecnológico.
- Escasas investigaciones sobre PC en Ecuador.