



TECNOLÓGICO DE MONTERREY

EGE

Escuela de Graduados en Educación

**“Manifestación de las competencias cognitivas y de acción en los
estudiantes de grado octavo del colegio Público Alfonso López
Michelsen que poseen altos y bajos niveles de apropiación de las TIC”**

Autor:

Tamara Eduvina Castañeda Macchi

Asesor tutor:

Mtro. Felipe Jesús Monroy Iñiguez

Asesora titular:

Dra. Catalina María Rodríguez Pichardo

Bogotá D.C., Colombia- 28/Oct/2014

Colegio Distrital Alfonso Lopez Michelsen



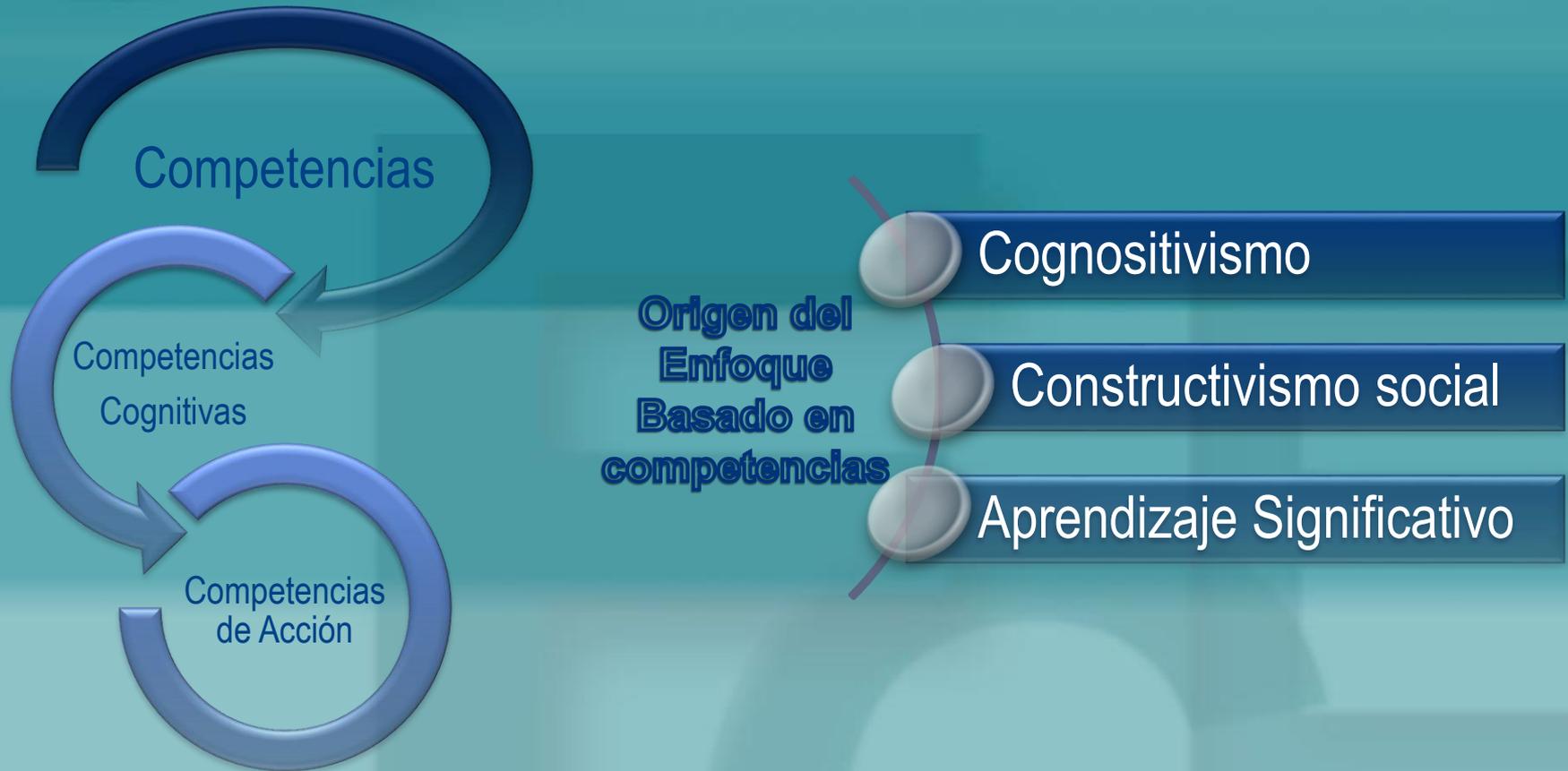
Problema a investigar...

¿De qué manera se manifiestan las competencias cognitivas y de acción en los estudiantes de grado octavo del colegio Alfonso López Michelsen, que poseen altos y bajos niveles de apropiación de las TIC ?

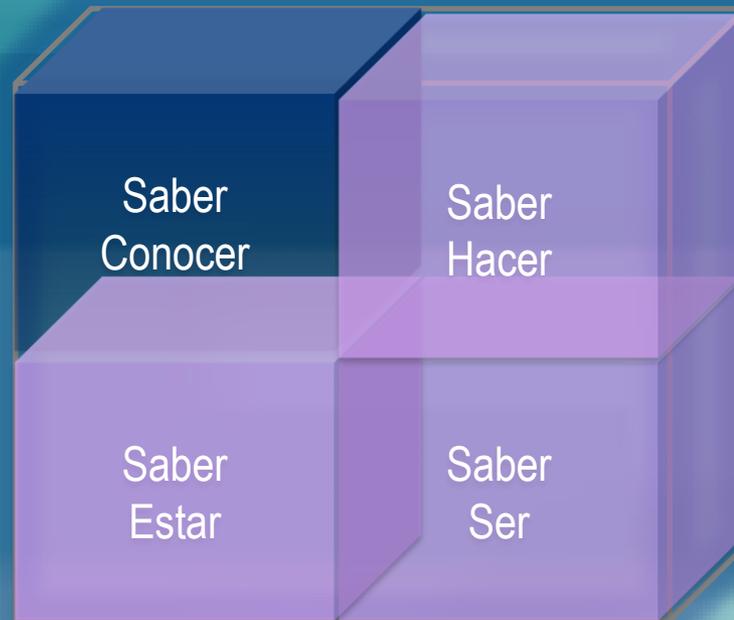
Competencias
Cognitivas
y de acción

Competencias
Digitales

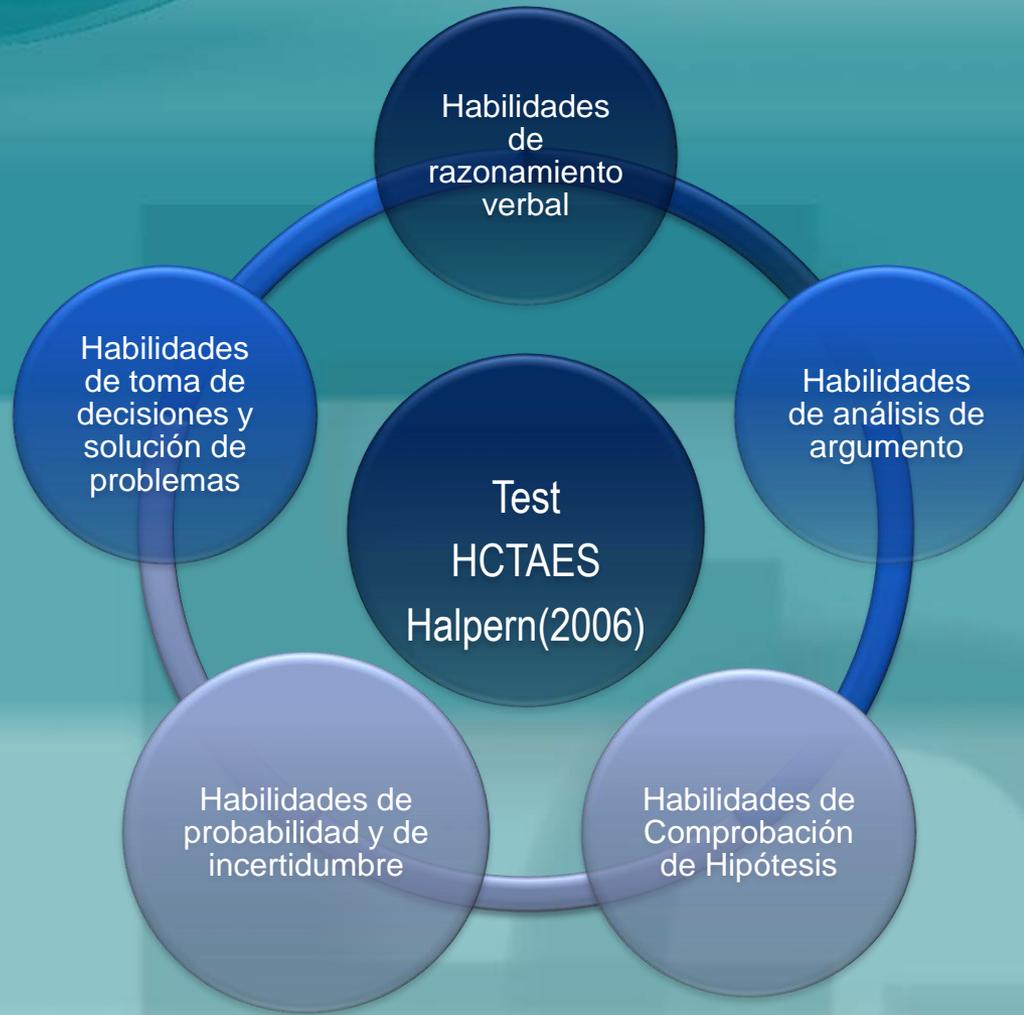
Competencias Cognitivas y de acción



Competencias Cognitivas y de acción



Competencias Cognitivas y de Acción



Competencias digitales

Un buen sistema del aprendizaje debe permitir a los estudiantes poder leer, ser críticos, discutir, crear y proponer nuevas interpretaciones a partir del intercambio de información.
Expósito y Manzano

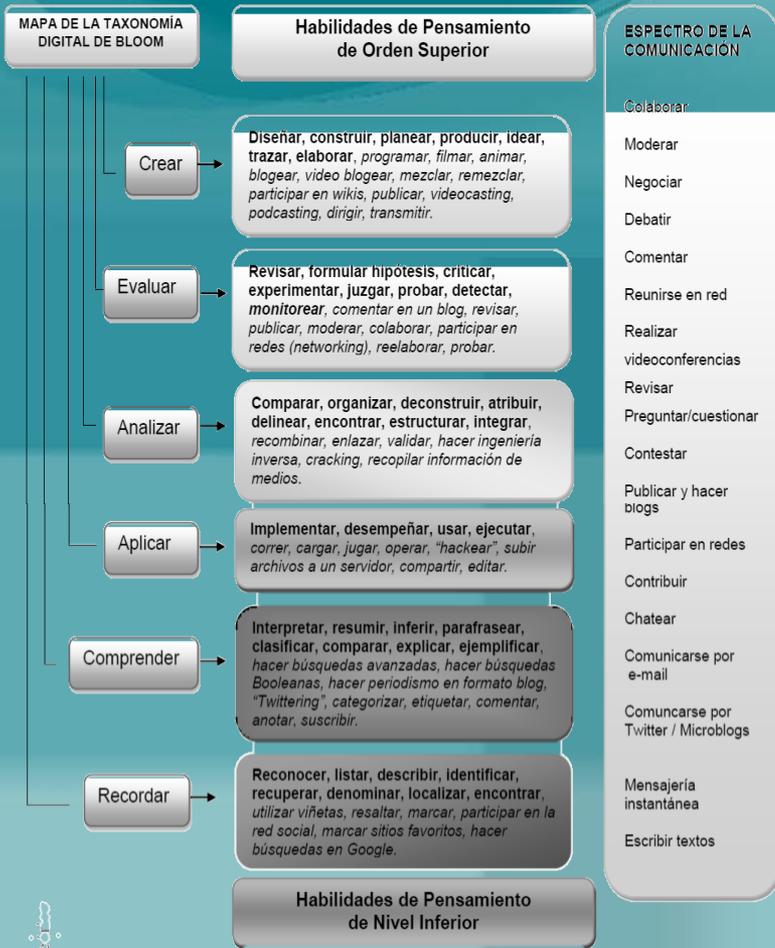
La presencia de las TIC en el aula exige rediseñar los modelos pedagógicos tradicionales, un cambio en la metodología, un cambio en el rol del docente y del alumno, así como en los formatos de la información y diseño de contenidos de aprendizaje.
Ramírez y Murphy

En la actualidad debido a los excesos de información y gran velocidad de cambio del conocimiento, se requiere un aprendizaje constante, y competencias que permitan transformar la información en conocimiento que se pueda compartir originando nuevos tipos de inteligencia y competencias.
Semenov y Vivancos

Las TIC se logran incorporar en la educación debido a las oportunidades que ofrecen como un ambiente de aprendizaje más amigable
Marqués

Las TIC por sí solas no originan un ambiente participativo, pues no es la tecnología la que lleva a los estudiantes a la reflexión y a la crítica,
Cabero y Romero

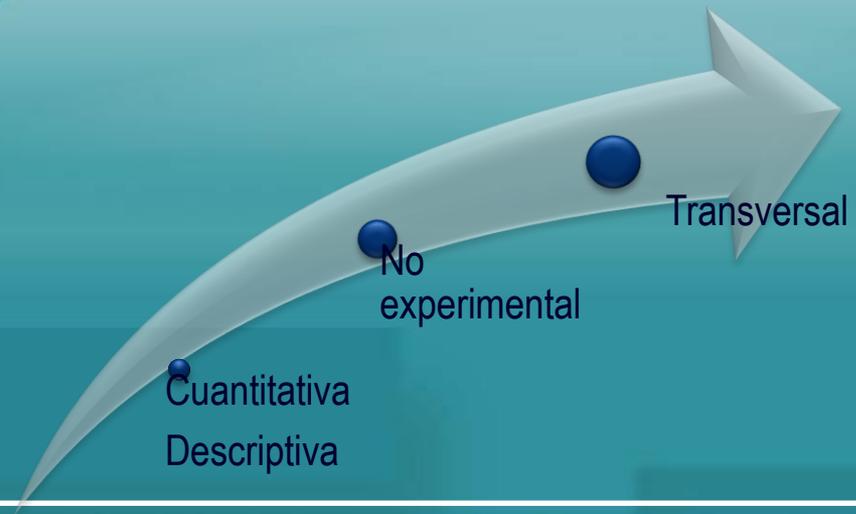
Competencias digitales



Taxonomía de Bloom para la era digital (Churches, 2009)

Test INCOTIC – ESO González y otros (2010)

Metodología De Investigación



192
estudiantes
de grado
Octavo
12-16 Años



Muestra no
probabilística de
conveniencia

20
estudiantes
TIC (+)

20
estudiantes
TIC (-)

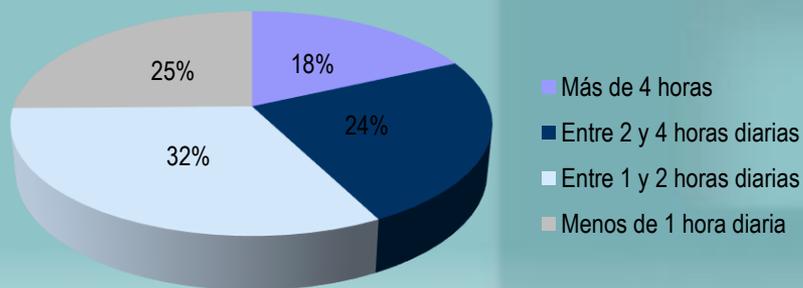
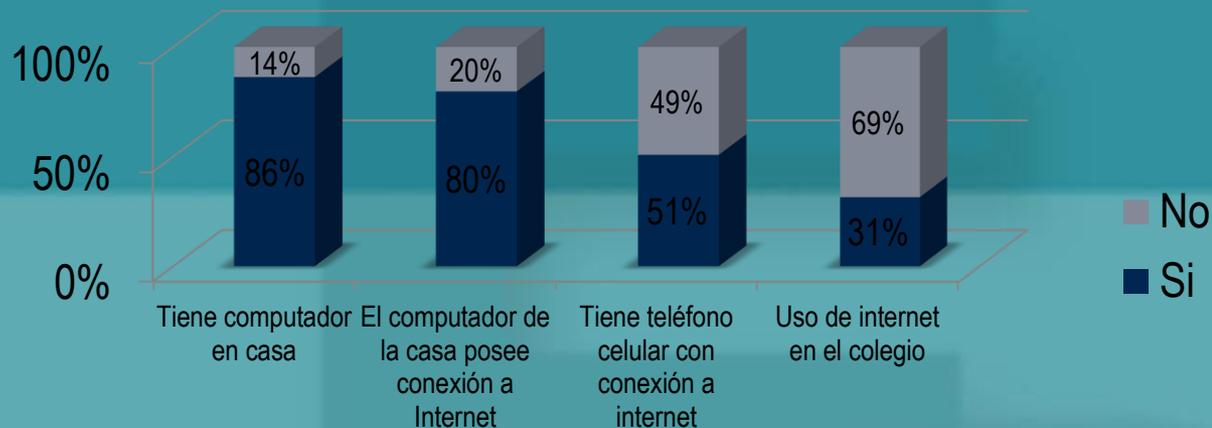
Población

Instrumentos de recolección de Datos

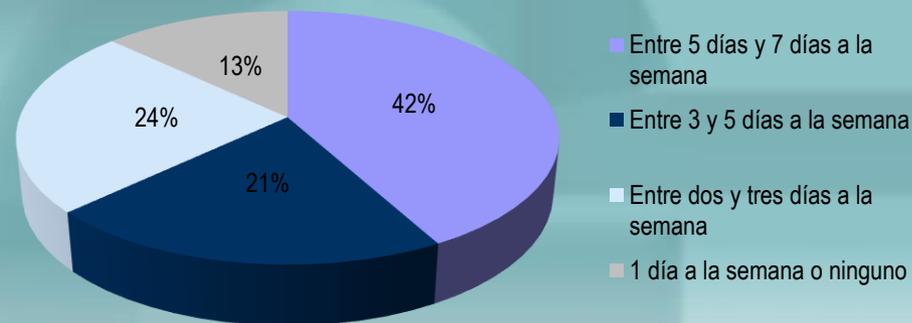
Instrumento	A quien va dirigido	Objetivo	Confiabilidad y Validez
Cuestionario tipo likert: Competencias Digitales INCOTIC-ESO	A todos los grupos de grado Octavo	<p>Medir el nivel de Competencias digitales de los estudiantes.</p> <p>Seleccionar el grupo de los más expertos y menos expertos en el uso y apropiación de las TIC.</p>	Validación de Expertos: expertos del grupo <i>Applied Research Group in Education & Technology</i> (ARGET), Marquès y Lleixà
Prueba Estandarizada HCTAES	A 40 estudiantes clasificados en dos grupos: Grupo TIC (+) Grupo TIC (-), teniendo en cuenta los resultados del cuestionario anterior	Saber conocer: Determinar el nivel de las Habilidades cognitivas que poseen los estudiantes.	Validación de Expertos: Diane Halpern ex presidenta de la Asociación Americana de Psicología (APA). Análisis psicométrico de la versión española del HCTAES de Nieto, Saiz y Orgaz
		Saber hacer: Determinar el nivel de las Habilidades de acción que poseen los estudiantes.	
Cuestionario tipo likert: Habilidades Personales	Grupo TIC (+) Grupo TIC (-)	Saber conocer: Determinar el nivel de las competencias cognitivas relacionada con las habilidades metacognitivas que poseen los estudiantes.	Validación de Consistencia Interna Alfa de Cronbach
		Saber ser: Determinar el nivel de las competencias de acción relacionadas con el componente intrapersonal.	
		Saber estar: Determinar el nivel de las competencias de acción relacionadas con el componente e interpersonal.	

Competencia Digital

Disponibilidad del recurso y frecuencia

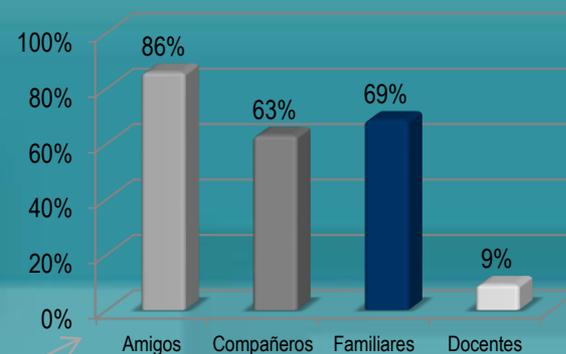
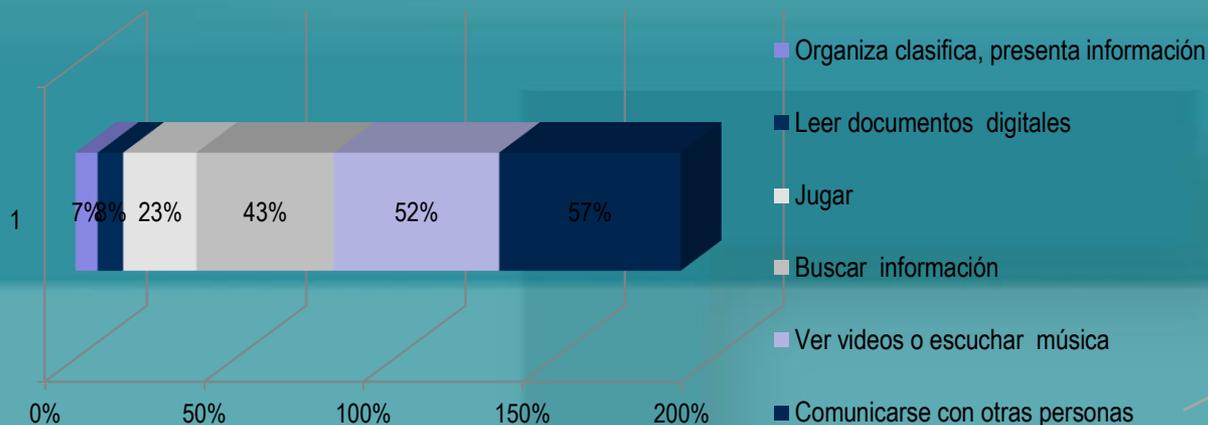


*Horas de uso diario del computador
(Datos recabados por la autora)*

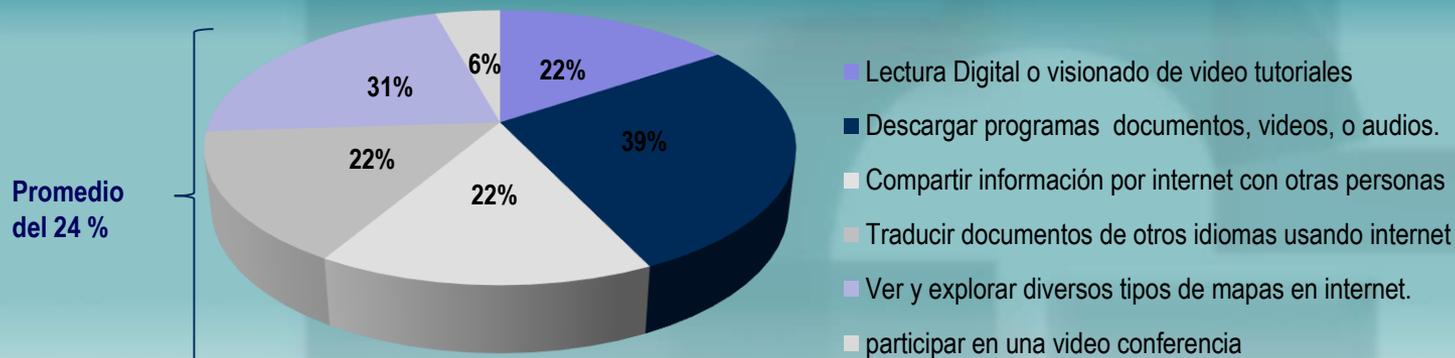


*Porcentaje de Días a la semana que usa el computador
(Datos recabados por la autora)*

Competencia Digital - Uso de las TIC



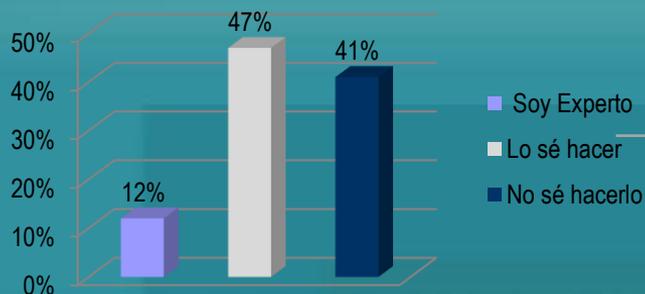
Porcentaje de actividades con TIC realizadas a la semana (Datos recabados por la autora)



Porcentaje de uso de las TIC para actividades más complejas (Datos recabados por la autora)

Competencia Digital

Dominio de competencias digitales básicas

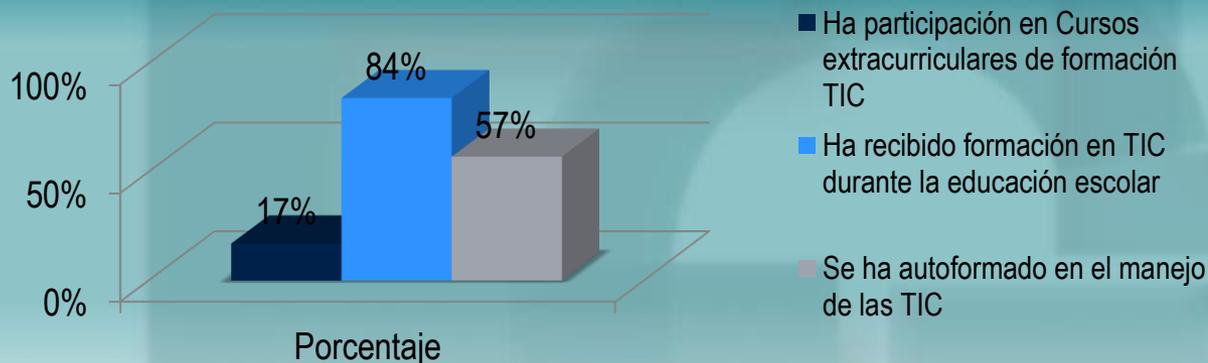


Gestión de Archivos
Compresión de Archivos
Instalación de Programas
Eliminar Virus
Usar periféricos
Uso de opciones del programa Navegador
Edición de Videos
Edición de Imágenes
Edición de Sonidos
Creación de presentaciones electrónicas
Creación de Hipervínculos

Porcentajes de Competencias Básicas para la Gestión y procesamiento de la Información (Datos recabados por la autora)

Competencia Digital

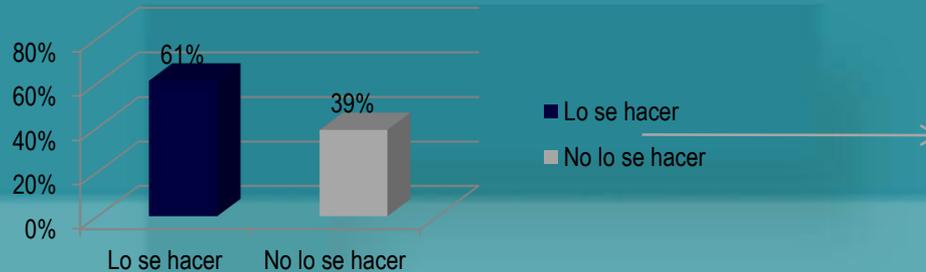
Formación TIC



Porcentaje de uso ético y responsable de la información (Datos recabados por la autora)

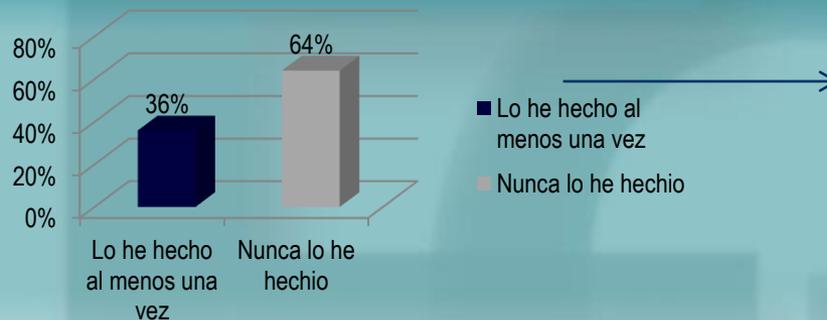
Competencia Digital

Búsqueda Evaluación y Publicación de Información



Puede buscar y localizar diferentes tipos de información
Los criterios para buscar información son apropiados
la calidad de la información que encuentra
Evalúa fuentes de información

Porcentajes de búsqueda y evaluación de la información (Datos recabados por la autora)

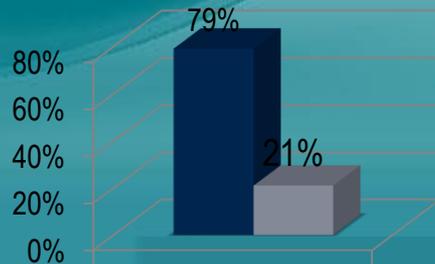


Publicación de videos, presentaciones electrónicas propias.
Creación de blogs o página web
Creación y participación en foros
Capacidad de Publicación de Información

Porcentajes de Publicación de información (Datos recabados por la autora)

Competencia Digital

Uso ético de las TIC



- Siempre y casi siempre
- Algunas Veces y Nunca

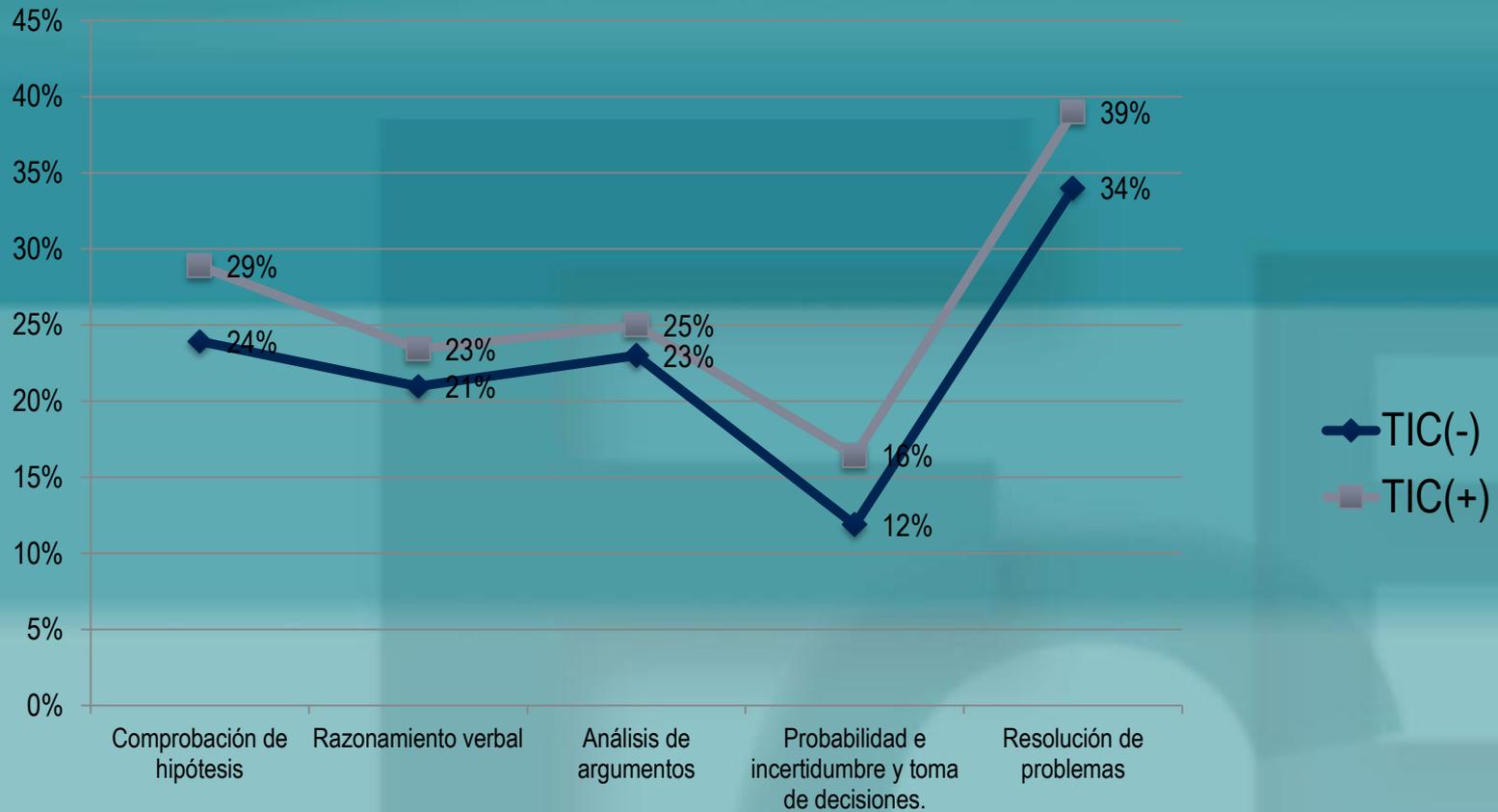
Respeto por los derechos de Autor
Uso ético de la información
Evitar Suplantación Virtual

Uso ético

Resultados de las competencias digitales por estudiante

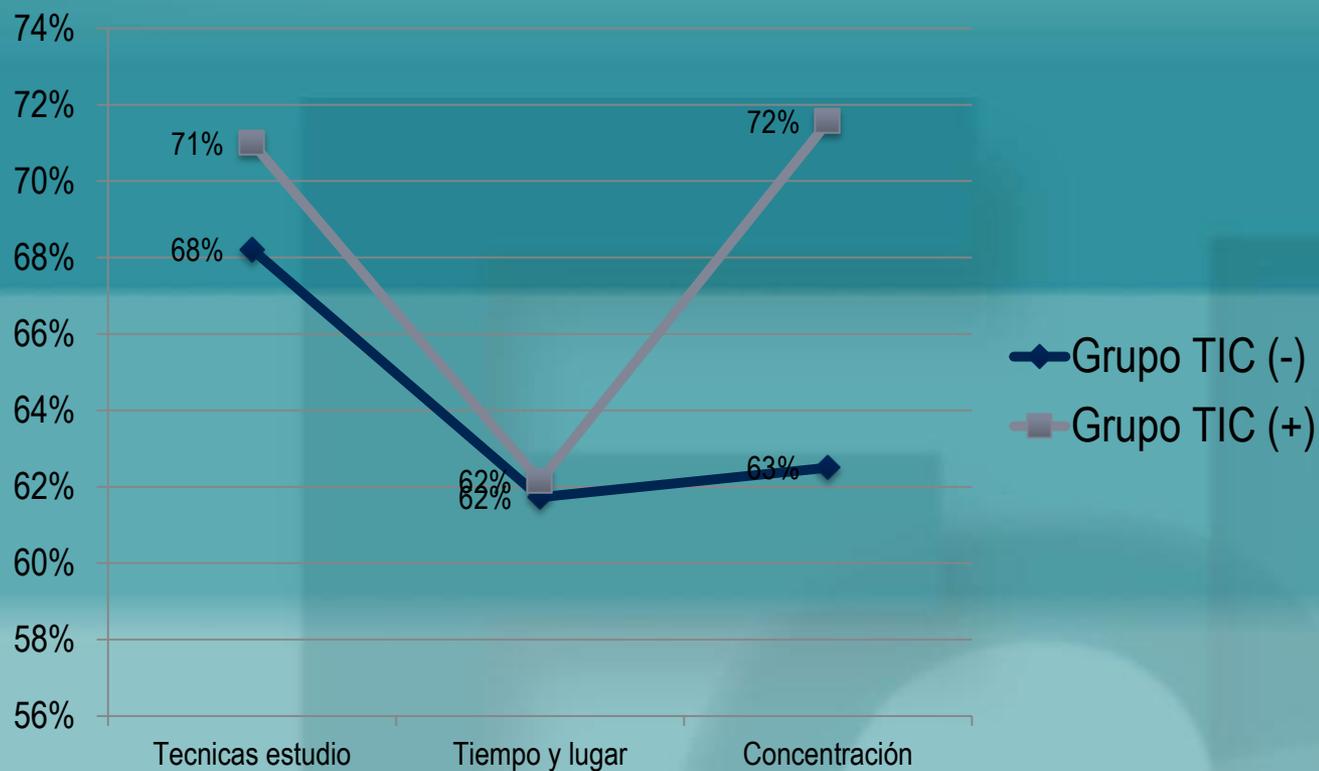
Grupo TIC (-)						Grupo TIC (+)					
	Curso	Puntos		Curso	Puntos		Curso	Puntos		Curso	Puntos
1	804	31,75	11	804	42,50	1	804	75,75	11	801	78,25
2	803	33,50	12	802	43,25	2	804	76,25	12	803	78,25
3	803	34,75	13	801	44,00	3	804	76,25	13	802	78,50
4	805	35,50	14	802	44,25	4	803	76,50	14	802	79,75
5	805	37,75	15	805	44,25	5	802	76,75	15	803	80,50
6	801	39,00	16	804	45,50	6	802	77,00	16	801	80,75
7	804	40,75	17	803	46,00	7	801	77,50	17	804	81,75
8	805	41,75	18	802	46,75	8	805	77,50	18	805	82,25
9	803	42,00	19	802	47,50	9	804	77,75	19	802	84,75
10	804	42,25	20	805	47,75	10	804	77,75	20	802	84,75
Media Grupo TIC(-)				41,54	Media Grupo TIC(+)				78,93		

Competencias cognitivas y de acción



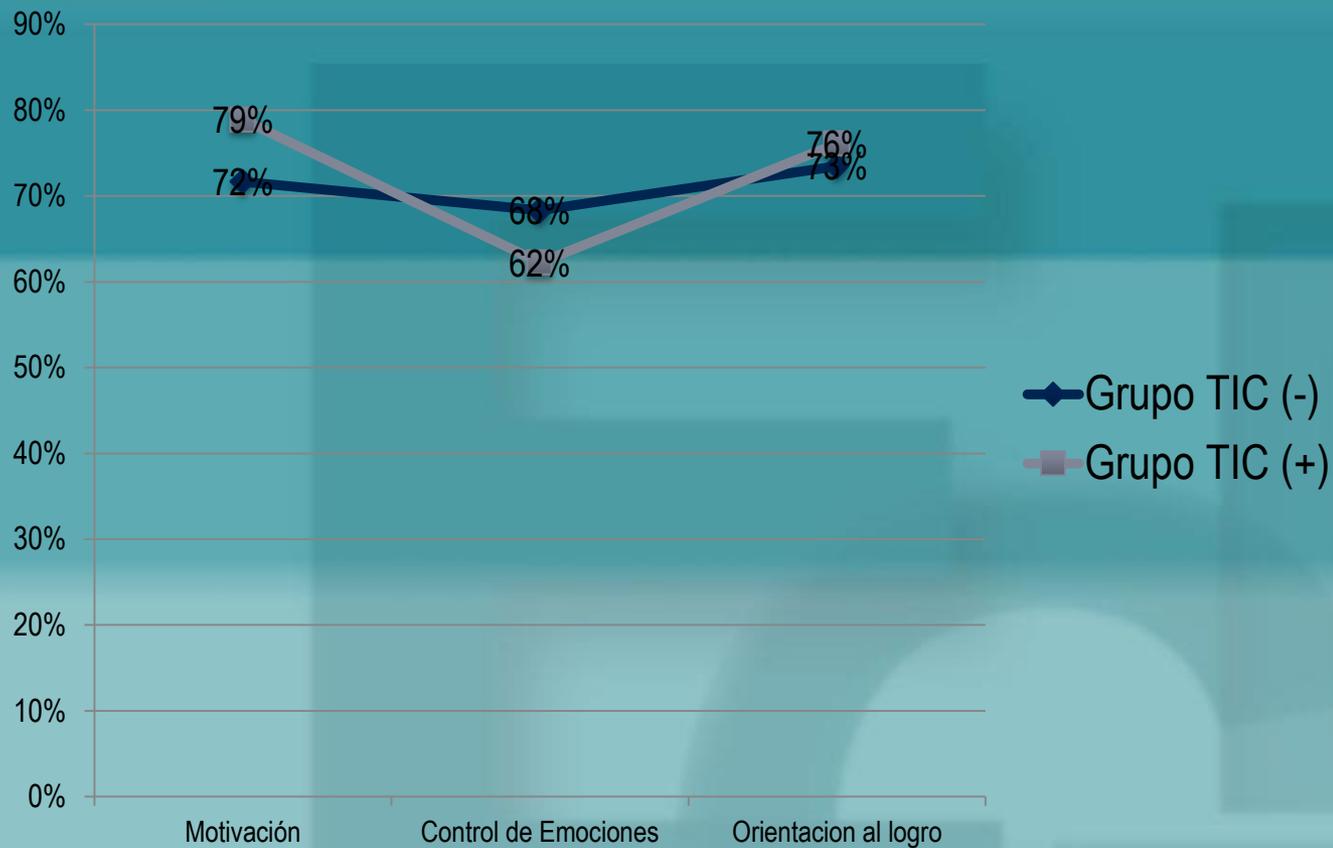
Gráfica comparativa de resultados de la prueba estandarizada. (Datos recabados por la autora)

Competencias cognitivas - metacognición



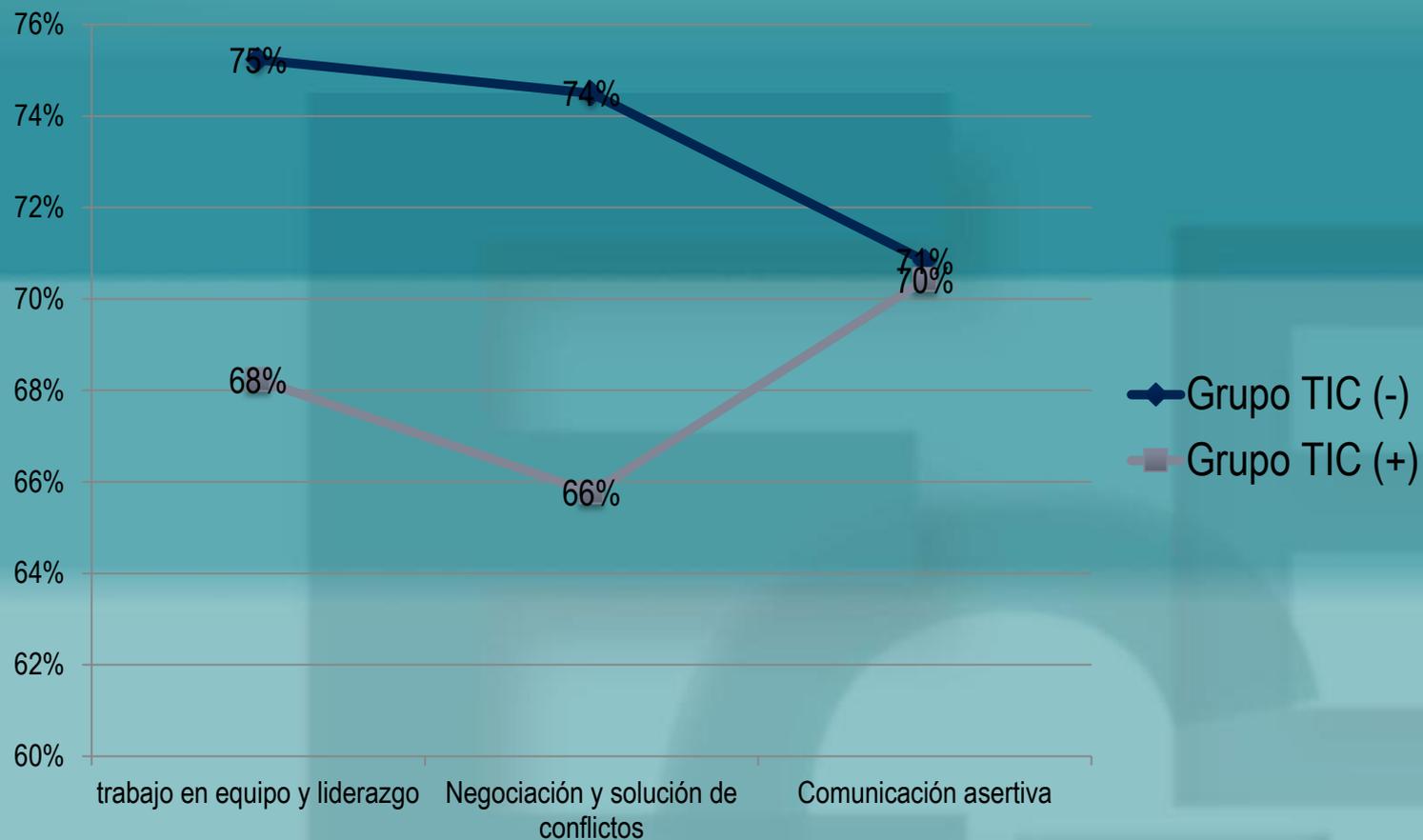
Gráfica comparativa de resultados para habilidades metacognitivas. (Datos recabados por la autora)

Competencias de acción – Saber Ser



Gráfica comparativa de resultados para el Saber Ser. (Datos recabados por la autora)

Competencias de acción – saber estar



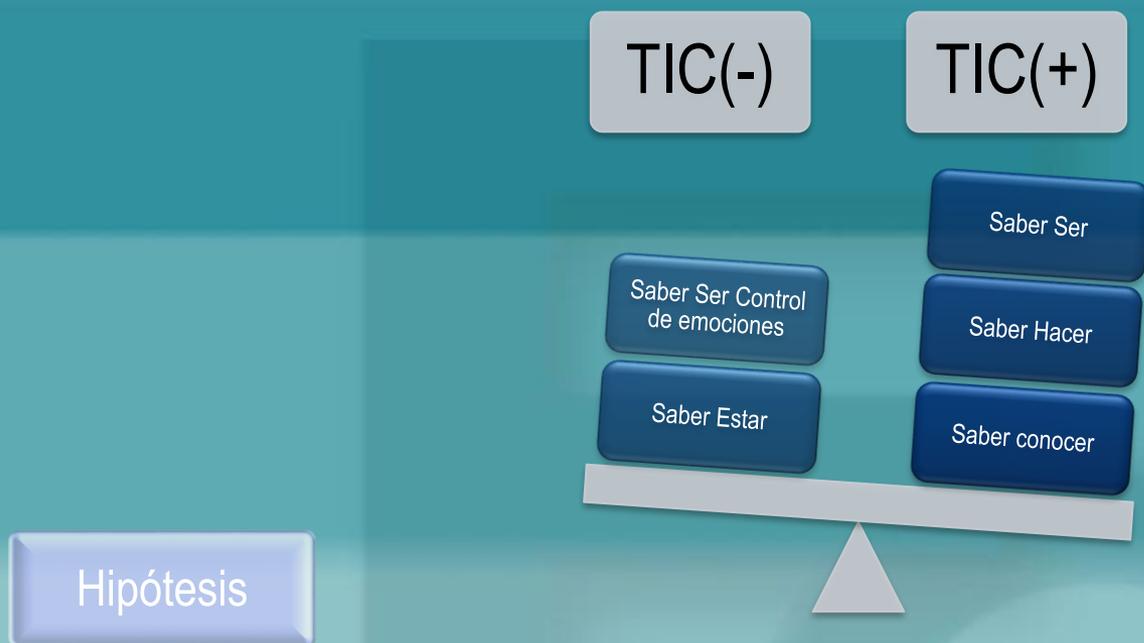
Gráfica comparativa de resultados para el Saber Estar. (Datos recabados por la autora)

Conclusión por Objetivo

Objetivo 1: Determinar cuál es el nivel de las competencias digitales, cognitivas y de acción que poseen de los estudiantes.

Objetivo 2: Establecer cuál es el uso que los estudiantes hacen de las TIC en la cotidianidad y como este uso se relaciona con el desarrollo de las competencias cognitivas y de acción.

Objetivo 3: Comparar el desarrollo de las competencias cognitivas y de acción que adquieren los estudiantes que usan frecuentemente las TIC con aquellos que las han usado poco.



Los alumnos del grupo TIC (+) obtienen valores más altos en las competencias cognitivas y de acción, evaluadas por el Test HCTAES© y el Test de habilidades Personales, que los alumnos del grupo TIC (-)

Recomendaciones y Limitaciones

- ✓ 1. Replantear el uso de las TIC por parte de los jóvenes de modo que puedan fortalecer las competencias cognitivas y de acción durante el proceso de enseñanza aprendizaje.
- ✓ 2. Alfabetizar a los estudiantes en las 6 categorías de las competencias digitales propuestas por Gonzales y otros (2012), pues el problema más relevante no es el acceso a la tecnología, sino saber que se puede hacer con ella y usarlas como herramientas de aprendizaje.
- ✓ 3. Formular un plan de acción que permita a través de las competencias digitales, incrementar el nivel de las competencias cognitivas y de acción, así lograr mejorar habilidades del pensamiento, dicho plan debe mejorar las habilidades cognitivas, así como las personales y sociales a través del uso reflexivo y crítico de las TIC.

Limitaciones

- ✓ Limitación 1: Una de las limitaciones encontradas para el estudio fue el tiempo, tanto de los estudiantes como el tiempo para el desarrollo de la investigación.
- ✓ Limitación 2: Falta de interés de algunos participantes, lo cuales abandonaron el estudio y tuvieron que ser compensados con otros estudiantes.

Futuros trabajos de Investigación

1. Las habilidades personales – saber ser
2. Integración curricular de las TIC
3. Otros niveles educativos, tipo de instituciones educativa (pública – privada), o nivel socioeconómico.
4. Diseño Experimental
5. Los instrumentos de medición de habilidades cognitivas y de acción a través de las TIC