

MEJORAMIENTO DEL RENDIMIENTO ACADEMICO A TRAVES DE LAS  
TIC EN EL ÁREA DE MATEMATICAS, DE LOS ESTUDIANTES DE 7 A 11  
GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANNA VITIELLO SANTA  
ROSA DE LIMA

MATEMATICOS EN PROCESO

Investigadores:  
Estudiantes de los grados 7, 8, y 10

Co Investigadores:

Maryuri Zelaida Avila Moreno

INSTITUCIÓN EDUCATIVA

Anna Vitiello Hogar Santa Rosa de Lima

Municipio de Los Patios  
2015

## Resumen:

En la institución educativa Anna Vitiello Hogar Santa Rosa de Lima, se ha venido observando resultados negativos en el área de matemáticas, tanto en las pruebas internas, como las externas. Con la convocatoria de Enjambre para la formación de grupos de investigación, se abrió un espacio de debate y concertación entre estudiantes y docentes con el objetivo de encontrar las causas de estos resultados.

En el desarrollo del proyecto de investigación , el grupo de investigación mediante lluvia de ideas, generaron una pregunta problematizadora para la investigación *“Como incide el uso de las TIC para el área de matemáticas en los estudiantes de 8, 9, y 11 grado del colegio Anna Vitiello Hogar Santa Rosa de Lima”*.

A partir de esta pregunta, se inicio el desarrollo del proyecto de investigación, con la herramienta de la encuesta, en el cual se obtuvieron resultados, en base a la tabulación de las encuestas.

Finalizando el proceso se participa en las ferias municipales, se participan en el espacio virtual, y blogs.

## **Introducción:**

El problema que se plantea es el de investigar la importancia que tienen el aprendizaje de las matemáticas con las TICs donde proceden los estudiantes, es el de llegar a poseer un conocimiento de cómo en estos lugares se evidencia o no el respeto y de qué forma lo ideal de los derechos humanos se convierte en realidades efectivas con la práctica.

Sobre el uso de las TIC, García y Gonzales en su investigación “Integración de las TIC en la practica escolar y selección de recursos en dos áreas claves: lengua y matemáticas” tiene como objetivo alcanzar en la primaria una eficaz alfabetización numérica, entendida como la capacidad para enfrentarse con éxito a situaciones en la que intervengan los números y sus relaciones, permitiendo obtener información efectiva, directamente o a través de la comparación, la estimulación y el calculo mental o escrito.

Riveros (2000) de la universidad del Zulia, en su investigación sobre fundamentos teóricos del uso de las TIC para la comunicación de contenidos matemáticos, contribuye al mejoramiento del área de matemáticas y su manera de enseñanza. Entre otros de sus objetivos fes la producción algunos fundamentos teóricos del uso de las TIC para la comunicación de las matemáticas

La motivación para la creación de este grupo de investigación se da por la necesidad que se evidencia para poder dar solución a la problemática del estado académicos de los estudiantes de la institución para con el área de matemáticas.

El grupo de investigación se anima a continuar el proceso para poder contribuir con el rendimiento académico, así como la ilusión de poder participar activamente del proceso de investigación.

### Conformación del grupo de investigación:

Nombre	Identificación	Fecha nacimiento	Edad	Grado	Género	Rol	Teléfono	E-mail
1. YADIRA JAIMES RAMIREZ	97012316635	23/01/1997	17	10	F	PARTICIPANTE	5806585	
2. MABEL DAYANA GELVEZ	99010405595	04/01/1999	15	10	F	PARTICIPANTE	5808368	yanixhita-00@hotmail.es
3. ASTRID DANIELA VERDUGO	9811280793	28/11/1998	15	10	F	PARTICIPANTE	3108511694	danni_correa28@hotmail.com
4. EMILY NAIDU PEREZ MONTAÑO	1004914175	06/12/2000	14	8	F	PARTICIPANTE	3112554783	emily-pupi@hotmail.com
5. LEIDY GABRIELA LEON VILLAMARIN	99060413491	04/16/1999	15	8	F	PARTICIPANTE	3107836324	Gabrielita-leon@hotmail.com
6. MONICA YULIETH CAICEDO	99010609778	06/01/1999	15	8	F	PARTICIPANTE	3112413023	
7. KENT YOV ZAHIN FONTALVO C.	100507333	06/02/2002	12	8	M	PARTICIPANTE	3212160650	kent.2002@hotmail.com
8. EDWAR ANDREY CONDE C.	1005039111	15/04/2000	14	8	M	PARTICIPANTE	3212172221	edward.conde@hotmail.com
9. EMILY SAMANTA ESPITIA M.	99020911197	09/02/1999	15	8	F	PARTICIPANTE	3112483542	aura.sam@hotmail.com
10. CAROLINA QUINTERO VERA	99102511138	25/10/1999	14	8	F	PARTICIPANTE	5801244	caritojc.15@hotmail.com
11. DANIELA JAIMES GARCIA	99082502072	25/08/1999	14	8	F	PARTICIPANTE	3177764554	andrea1512@outlook.com
12. SHIRLY VILLAMIZAR	99041106563	11/04/1999	15	8	F	PARTICIPANTE	3206511943	darita19@hotmail.com
13. JENNER JAVIER PATIÑO	1193482279	17/09/2000	13	8	M	PARTICIPANTE	3118213113	Jennerjavi.2000@hotmail.com
14. MANUEL ESTEBAN MORA ALZATE	1193227427	21/09/2001	12	7	M	PARTICIPANTE	5807579	manuelitoest@hotmail.es
15. BLANCA FERBABDA CASTILLA BAYONA	1094045496	14/02/2002	12	7	F	PARTICIPANTE	5787983	zoraidabayonaleon@hotmail.com
16. DENNIS JULIETH GARCIA MOLINA	1005038769	31/08/2000	13	7	F	PARTICIPANTE	5807150	

17. ADRIANA CAMILA CAMARGO CONTRERAS	1005030323	11/12/2001	12	7	F	PARTICIPANTE	3102631626	
18. JOSE ALEJANDRO GIRON MARTINEZ	1000454384	12/06/2001	13	7	M	PARTICIPANTE	3134648013	josegiroma@hotmail.com

### La pregunta como punto de partida:

Se realizó una reunión en la que los jóvenes discutieron diferentes temas en el área de matemáticas, pero se centraron en el rendimiento académico en el área, hablaron de la importancia de incluir la tecnología en las clases, ya que este es un factor importante en la sociedad actual a través de una lluvia de ideas, hasta llegar a la formulación de la pregunta.

*“¿Qué incidencia tiene el uso de las TIC para el mejoramiento del rendimiento académico del área de Matemáticas en los grados 8,9,11 del colegio Anna Vitiello, Hogar Santa Rosa de Lima, en el municipio de Los Patios?”*

### El problema de investigación:

Uno de los propósitos fundamentales de los establecimientos educativos, es realizar análisis de las evaluaciones periódicas que se llevan a cabo al interior de la institución, estos análisis han permitido detectar un número significativo de estudiantes que vienen obteniendo un rendimiento académico bajo en el área de matemáticas. Identificando las causas que pueden provocarlo se encuentra entre otras, la pasividad del estudiante en grupos muy numerosos, clases magistrales tradicionales que llevan a la apatía desinterés de ellos, situaciones que pueden ser superadas por el trabajo colaborativo, la indagación, el protagonismo del estudiante y la apropiación de sus procesos; además del interés y la curiosidad de ellos por la investigación y la indagación.

El semillero de investigación surge entonces como un aporte a soluciones pedagógicas enriquecidas con las posibilidades de las nuevas tecnologías, a partir del uso de nuevas estrategias que posibilitan el plantear el uso de TIC en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje del área de Matemáticas.

## Trayectoria de la Indagación:

Para el desarrollo del proyecto se trazo una trayectoria con cronograma de actividades. Iniciando el proceso se realizo un conservatorio sobre temas a investigar; seguidamente se realizo una encuesta con la población de la institución educativa Anna Vitiello Hogar Santa Rosa de Lima, en donde se indagaban sobre temas pertinentes al área de matemáticas; como uno de los pasos para continuar el proceso, y en busca de encontrar el origen del problema, se realizaron análisis a las pruebas internas (Helmer Pardo) y pruebas externas (Saber 5 y 9); seguidamente se realizo un circo matemático y feria matemática en la institución, que conto con los estudiantes investigadores, el asesor del proyecto para la zona.



Taller con los estudiantes de la institución



Diseño de la trayectoria de indagación



Taller matemático



Taller matemático

Con el ánimo de mejorar el aprendizaje, y poder realizar un mejor trabajo investigativo, se realizaron unos talleres matemáticos, con los estudiantes, dicho taller contó con la participación de todos los estudiantes investigadores.

Para finalizar la trayectoria se realizaron unos talleres de álgebra, y matemáticas aplicadas.

### **Recorrido de las trayectorias de indagación:**

Se desarrollaron las diversas actividades en la institución educativa Anna Vitiello Hogar Santa Rosa de Lima, con la población estudiantil de los distintos grados académicos.

Como herramienta de investigación se empleó la encuesta, donde se obtuvieron resultados significativos corroborando con las hipótesis. Así mismo se desarrollaron unos talleres teórico – prácticos. En pro de poder realizar el trabajo de investigación de la manera más adecuada.

### **Reflexión/Análisis de resultados:**

Del proyecto de investigación sobre “¿Qué incidencia tiene el uso de las TIC para el mejoramiento del rendimiento académico del área de Matemáticas en los grados 8,9,11 del colegio Anna Vitiello, Hogar Santa Rosa de Lima, en el municipio de Los

*Patios?” se resalta que la investigación como estrategia pedagógica potencializa el papel de liderazgo no solo de los docentes y los estudiantes, sino que permite la integración de la comunidad de dichos procesos, sin preocuparse de la parte económica.*

### **Conclusiones:**

Al concluir con el proyecto de investigación sobre *“¿Qué incidencia tiene el uso de las TIC para el mejoramiento del rendimiento académico del área de Matemáticas en los grados 8,9,11 del colegio Anna Vitiello, Hogar Santa Rosa de Lima, en el municipio de Los Patios?”*, identificamos la manera positiva de cómo las TIC, se convierten en una herramienta provechosa para el área de matemáticas, lo que se identificaría como una nueva estrategia pedagógica aplicable a los estudiantes de la institución, así mismo puede ser una réplica para las demás instituciones.

El desarrollo de cada trayectoria o segmento de indagación nos ayudó, a reconocer los pasos para ejecutar un proyecto de investigación, así como reevaluar los contenidos que se están impartiendo en el área de matemáticas, de igual forma nos evidenció los métodos que no están funcionando.

### **Bibliografía:**

- *“Las TIC en el aprendizaje de las matemáticas”*, Francisco Javier Córdoba Gómez
- **Unesco**, <http://www.unesco.org/new/es/uneso/themes/icts/>
- [http://www.edutic.ua.es/wp-content/uploads/2012/06/La-practica\\_educativa\\_129\\_144-Cap12.pdf](http://www.edutic.ua.es/wp-content/uploads/2012/06/La-practica_educativa_129_144-Cap12.pdf)

### **Agradecimientos:**

Inicialmente las gracias a Dios, porque sin él nada puede ser posible, así mismo a nuestro señor rector por habernos permitido realizar este proyecto y por permitirnos de la mejor manera desarrollarlo, con la amabilidad para la prestación de aulas de clase, para el respectivo desarrollo del mismo.

Así mismo dar las gracias a los estudiantes que conformaron el grupo de investigación, por su excelente labor y dedicación para el proyecto.