



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO
Bitácora 7

Documento para la entrega del proyecto de investigación
Bitácora 7



PROYECTO ENJAMBRE – FOCIEP NORTE DE SANTANDER
MES 12 DE 2015



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO
Bitácora 7

1. Hoja de portada

RECICLANDO LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

LOS AGUILUCHOS TECNOLÓGICOS

Investigadores:

RUIZ MIGUEL ANDRES

ORTEGA RICHAR

GOMEZ SANTIAGO JOSE

ROJAS JHON

SUAREZ RUBEN

HERNANDEZ CRISTIAN

SUAREZ EDWIN

BAUTISTA ANGARITAJONATAN

SILVA JEFERSON ANDRES

MORALES FRANKLIN

MANTILLA JHOAN ESNEIDER

Co Investigadores:

JUSTO ANDELFO SUAREZ

COLEGIO PROVINCIAL SAN JOSE - PAMPLONA

2. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

- **Resumen:** La investigación como estrategia pedagógica en el aula de clase, conlleva a formar estudiantes con un sentido más humano, crítico, social, consecuentes, curiosos y motivados por conocer nuevas cosas. Les genera expectativas que hacen que la educación sea más llamativa para ellos. El grupo que se está conformando se pretende que sea un grupo humano, lleno de expectativas y motivado a solucionar problemas referentes a la tecnología que encontremos en nuestro entorno.

La investigación que desarrolló el grupo de investigación se centró en generar estrategias de solución en el tema relacionado al reciclaje de los desechos tecnológicos que se generan en el colegio y en las demás instituciones del municipio de Pamplona.

Se estructuró una etapa diagnóstica para obtener datos reales del problema en trabajo con el fin de analizar y generar buenas estrategias de solución.



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

- **Introducción:** El reciclado tecnológico es la manera de desechar aprovechando correctamente los aparatos electrónicos que ya no nos son útiles. El proceso fluye como sigue:

Recolección: La recolección se realiza con personal instruido y familiarizado con todo tipo de materiales tecnológicos, capaz de identificar los componentes peligrosos y hacer un manejo adecuado para evitar derrames o rupturas peligrosas.

Clasificación: Los materiales se clasifican principalmente en dos grupos:

a) **Materiales metálico-plásticos** – Estos son los que contienen exclusivamente metales y plástico, entre ellos se encuentran CPUs, impresoras y teclados.

b) **Materiales vidrio-plásticos:** Estos son los que contienen algún tipo de vidrio o cristal, entre ellos se encuentran pantallas, monitores, fotocopiadoras y scanners.

La investigación del grupo de investigación permitió que los estudiantes generaran espacios donde pudieran aplicar las estrategias de solución en torno al uso adecuado de los desechos tecnológicos, dentro de las actividades desarrolladas los estudiantes generaron diagnósticos y análisis de datos, actividades de las cuales se obtuvieron datos de gran importancia para el buen desarrollo de la investigación.

- **Conformación del grupo de investigación:**



APELLIDOS DEL ESTUDIANTE	NOMBRE DEL ESTUDIANTE	NÚMERO IDENTIFICACIÓN	FECHA DE NACIMIENTO	EDAD	GRADO
RUIZ	MIGUEL ANDRES	1005090368	15/06/2001	14	7
ORTEGA	RICHAR	1005060386	03/12/2002	12	7
GOMEZ	SANTIAGO JOSE	1005061577	10/04/2003	12	7
ROJAS	JHON	1005027737	21/12/2002	12	7
SUAREZ	RUBEN	1005040436	11/05/2002	13	7
HERNANDEZ	CRISTIAN	1005209206	31/10/2002	13	7
SUAREZ	EDWIN	1007434474	08/01/2001	14	7
BAUTISTA ANGARITA	JONATAN	1005155792	12/09/2001	14	7
SILVA	JEFERSON ANDRES	1005062154	03/07/2000	15	7
MORALES	FRANKLIN	1005329168	02/03/2002	13	7
MANTILLA	JHOAN ESNEIDER	100061720	10/05/2003	12	7

- **La pregunta como punto de partida:** Se orientó a los estudiantes para que formularan preguntas con relación al tema de material tecnológico reciclable y pudieran escoger la mejor de ellas. Se consideró trabajar el tema no únicamente en nuestra institución si no ampliarlo a las instituciones educativas de Pamplona.



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

Como resultado de esta actividad se seleccionó la siguiente pregunta: ¿Qué están haciendo las instituciones educativas de Pamplona con el material tecnológico reciclable que no usan?

- **El problema de investigación:** El problema que se ha detectado es que existen en las diferentes instituciones educativas del municipio una gran cantidad de equipos tecnológicos como computadores, video beam, fotocopiadoras, mimeógrafos, proyectores y algunos otros que están en condiciones de material dado de baja, ya que son obsoletos, están dañados o sencillamente no cumplen con las condiciones mínimas para ser usados. Por esta razón consideramos que ese material se le puede dar alguna utilidad para que sirva como apoyo pedagógico en las instituciones. Por ello consideramos averiguar en la investigación: ¿Qué están haciendo las instituciones educativas de Pamplona con el material tecnológico reciclable que ya no usan?

Es importante que las instituciones educativas de Pamplona, aprovechen el material tecnológico reciclable que poseen y lo conviertan en material pedagógico para que le sirva de apoyo en sus labores educativas, por decir que se creen proyectos de robótica educativa ambiental para fabricar pequeños laboratorios de enseñanza a nivel de electrónica, a nivel de informática, de física por decir. También podría crearse microempresas de suministros de algunos metales que se encuentran en los equipos y puedan ser vendidos para generar ganancias en la institución o para los grupos que estén interesados. Por otra parte es importante generar una cultura ambiental del uso de este material tecnológico reciclable, para descontaminar las instituciones de aquellas partes que pueden crear problemas nocivos para la salud y que se deben desechar haciéndolos llegar a donde no generen problemas de contaminación, pues hoy en día existen sitios o empresas que recolectan este material nocivo para la salud, en este caso se debe consultar cuales son las partes que no se pueden acumular como por ejemplo las baterías por decir algo.

2. SEGUNDA PARTE DEL CONTENIDO

- **Trayectoria de la Indagación:**





LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

- ✓ La población seleccionada para el desarrollo de la investigación fueron: Colegio Provincial San José, Normal Superior, Águeda Gallardo, La Presentación, Betlemitas Brighton Y San Francisco De Asís.
- ✓ La encuesta fue el instrumento que se usó para la recolección de la información.

- **Recorrido de las trayectorias de indagación:**

- ✓ PROPAGACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN
- ✓ INFORME FINAL
- ✓ TOMA DE EVIDENCIAS
- ✓ DESARROLLO DE LAS ESTRATEGIAS DE SOLUCIÓN
- ✓ TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE INSTRUMENTOS
- ✓ APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS
- ✓ ELABORACIÓN DE INSTRUMENTOS

- **Reflexión/Análisis de resultados:**

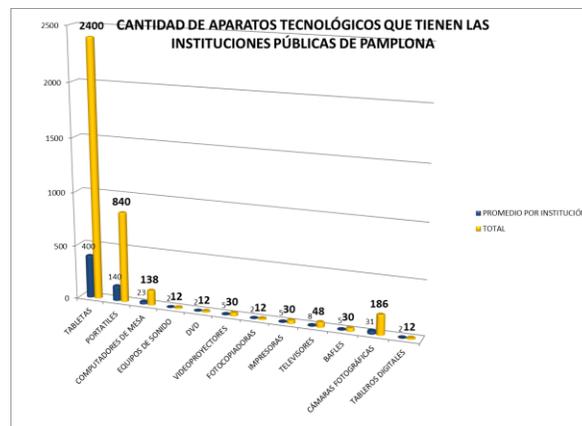


Ilustración 1: Capacidad de Infraestructura Tecnológica

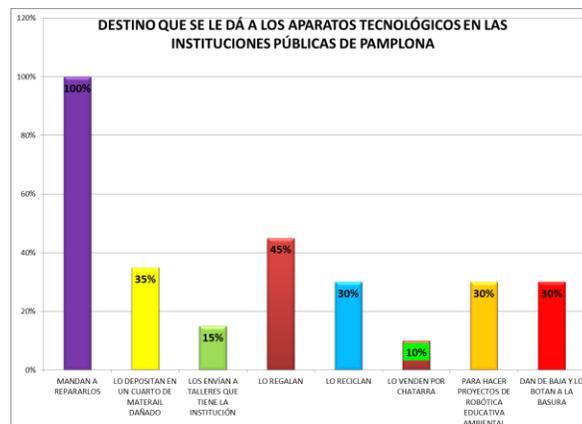


Ilustración 2: Destino de la Infraestructura Tecnológica



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO Bitácora 7

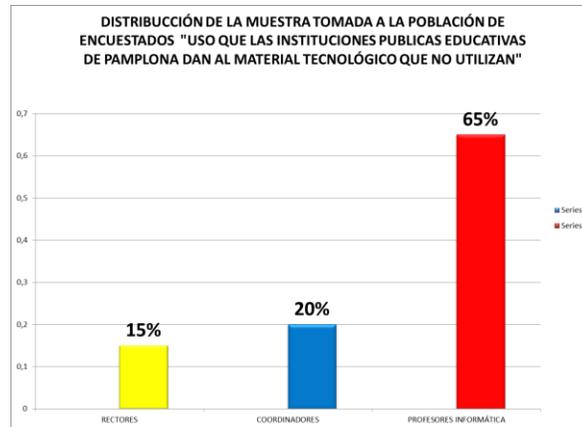


Ilustración 3: Distribución de la selección de la muestra

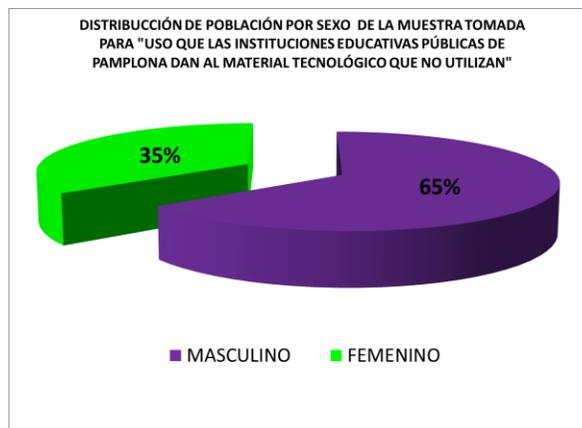


Ilustración 4: Distribución de la Muestra por sexo



Ilustración 5: Participación de los EE en proyectos de robótica educativa



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO Bitácora 7

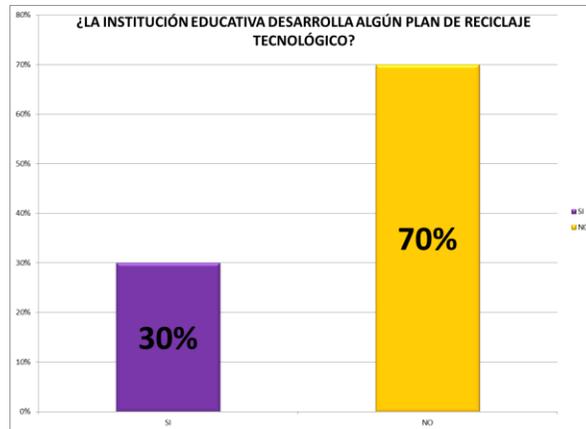


Ilustración 6: Desarrollo de planes de reciclaje

Fortalezas:

Se observa en el grupo una actitud positiva por aprender a consultar e investigar, están bastante motivados por iniciar las diferentes etapas del proceso investigativo. Se les nota mucha inquietud, están respondiendo responsablemente a las citas, colaboran con las actividades. Cuando se trata de ponerse de acuerdo lo hacen respetando las diferencias de sus compañeros.

Dificultades

- ✓ En la elaboración de la pregunta se dieron diferentes enfoques y se dificulta establecer unos criterios definidos.
- ✓ Por ser grupos numerosos se dificulta al principio ponerse de acuerdo, pero tan pronto se exponen las ventajas y desventajas se llega a un acuerdo común.
- ✓ Han habido muchas actividades en la institución, razón por la cual buscar espacios para reunirnos ha sido una dificultad, la cual estamos sorteando de la mejor manera.

• Conclusiones:

Sería importante conocer y observar cómo actúa el profesor frente a los problemas que se le presentan ante sus estudiantes y como logra sortear dichas situaciones y que alternativas propone para la solución de los mismos, que técnicas, instrumentos y recursos; inventa para solucionar o proponer al menos alternativas de solución.

• Agradecimientos.

Los agradecimientos son para el proyecto enjambre por abrir estos espacios de investigación, también a los establecimientos educativos de Pamplona que participaron en las actividades de diagnóstico propuestas por el grupo de investigación y por los espacios que nos permitieron desarrollar mejores habilidades comunicativas y científicas.



Bibliografía

Laverde, D. (2008). *Manejo de Desechos Tecnológicos*. Pereira.

Muerza, A. (2012). *Reciclar aparatos eléctricos y electrónicos, por qué y cómo hacerlo*. Obtenido de http://www.consumer.es/web/es/medio_ambiente/urbano/2012/09/10/212515.php#sthash.lItXELoN.dpuf

Rullo, Y. (2009). *Basura electrónica: reusar y reciclar para reducir la contaminación*. Argentina .



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO Bitácora 7

Anexos:

