**BITÁCORA Nº 7[[1]](#footnote-2). REFLEXIÓN DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del EE al que pertenece el grupo de investigación:** | **I.E.G.C.B.** |
| **Municipio** | **TOLEDO** |
| **Nombre del grupo de investigación:** | **Los iinnovadores Colguicoba.** |

**Actividades a realizar**

1. **Barrido de los instrumentos y de las herramientas de investigación**
2. Instrumentos de recolección de la información (Formatos)
3. Descripción de las actividades realizadas
4. Resultados (tablas, gráficos entre otros).
5. Dificultades y logros obtenidos en cada trayecto del recorrido teniendo en cuenta las actividades realizadas.
6. Defina si los instrumentos empleados para la recolección de información fueron satisfactorias o no.
7. En los siguientes cuadros por favor consignar los instrumentos de registros y las herramientas de investigación utilizadas, así como las anotaciones sobre los hallazgos y los aspectos importantes de resaltar.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fase 1. Convocatoria y acompañamiento a la conformación del grupo, la formulación de las preguntas y el planteamiento del problema** | | |
| **Barrido de los instrumentos de registro** | **Barrido de las herramientas de investigación** | **Anotaciones sobre los hallazgos y los aspectos que el grupo considere importantes resaltar** |
| **Con la asesoría y socialización con los posibles investigadores se seleccionaron los alumnos que van a participar en el desarrollo del proyecto, con una exposición del proyecto se busco la pregunta e iniciar el nombre del mismo teniendo en cuenta las opiniones e intereses de los jóvenes de los grados de séptimo y octavos,la mayoría expuso que el bajo rendimiento deportivo se debía a una mala alimentaciòn e interés deportivo.** | **Exposiciones,charlas,lluvia de ideas ,convocatorias,carteleras.** | **Los Alumnos investigadores se encontraron nuevas maneras de conocer personas,responsabilidades en los diferentes cargos,realizar los diferentes talleres para desarrollar las fases del proyecto.** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fase 2. Diseño y recorrido de las trayectorias de indagación** | | |
| **Barrido de los instrumentos de registro** | **Barrido de las herramientas de investigación** | **Anotaciones sobre los hallazgos y los aspectos que el grupo considere importantes resaltar** |
| **Trabajo En grupo se busca el tipo de encuesta a aplicar, clase de ítems, cuantas preguntas, materiales, sitios, encuestados,recolección de datos y se realizaron las pruebas físicas y clase de alimentación.** | **Formato de las encuentas y preguntas.**  **Orden de las preguntas y respuestas.** | **Como conocer que una persona conozca su estado corporal de acuerdo a la edad.** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fase 3. Reflexión, propagación de las resultados y construcción de las comunidades de conocimiento.** | | |
| **Barrido de los instrumentos de registro** | **Barrido de las herramientas de investigación** | **Anotaciones sobre los hallazgos y los aspectos que el grupo considere importantes resaltar** |
| **Teniendo encuenta los resultados de las encuentas se socializarà con los alumnos participantes,los encuentados,docentes,autoridades de salud de municipio.** | **Boletines informativos,medios de comunicación.** | **Los investigadores aprenden a utilizar encuentas,preguntas relaciones con los demás,responsabilidades de sus cargos,medidas en cuanto a distancia y tiempo.** |

1. Analizar e interpretar el conjunto de resultados.
2. Registrar las conclusiones a las que se llegó.
3. **Composición del informe de investigación: Escrito que resume el problema de investigación, las metas, la metodología, los resultados y las conclusiones**

|  |
| --- |
| **EL RENDIMIENTO DEPORTIVO DE LA MANO CON LA ALIMENTACION**  **INNOVADORES COLGUICOBA**  **Investigadores:**  Perez Wilmer.  Rojas Delgado Maria Jose  Lopez Parada Victor Julio.  leal velandia yorhan  Castellanos Granados Juan David.  Gamboa Rangel Edgar Arturo.  Bautista Rico Damian Alejandro.  Cañas VIllamizar Franklin Reinel.  Santos Garcia Robinson Albeeiro.  Lizcano Fagua Luis Antonio .  Pablo Andres Contreras Santos  Daniel Ricardo Ortega  **Co Investigadores:**  **Carlos Julio VIllamizar leal**  **I.E GUILLERMO COTE BAUTISTA -TOLEDO** |
| **CONTENIDO**   * **Resumen:**   Se inicio el proyecto por la oportunidad de investigar un tema que nos sucede a los alumnos y docentes participantes en los juegos superate de las diferentes regiones del departamento con los diferencias socioculturales, los alumnos investigadores se interesaron en la convocatoria del docente coordinador, la mala alimentación como es la comida chatarrra en la diferente desarrollo cronológico no permiten obtener las energías requeridas en los diferentes deportes pues cada uno de ellos necesita específicamente nutrientes para un excelente desempeño y reconocimiento.   * **Introducción:**   **Relacionando consultas realizadas con las herramientas tecnológicas.**   * En la cartilla de la OMS (2008) muestra que es una guía producida inicialmente por los participantes en el seminario de la organización mundial de la salud (OMS), en donde se busca los beneficios sanos de la actividad física. Para identifica los procesos de la actividad física es necesario considerar una multitud de factores que influyen en los seguimientos como lo son las costumbres predominantes, el estado de la población, los sistemas de educación, las practicas urbanas, se resalta usar los medios de comunicación para elevar la conciencia de los beneficios de la actividad física, proveer de claros mensajes pertinentes a la cultura en actividad física. * En el articulo realizado por Muniesa Ferrero, Alfonso (2004). Este trabajo presenta los resultados antropométricos y de la edad de la menarquia obtenidos en 2731 niños de ambos sexos de 7 a 16 años participantes en los Juegos Escolares de Aragón celebrados entre 1997 y 1999. En el análisis antropométrico se han obtenido datos de: peso, talla, 6 pliegues cutáneos, 3 diámetros óseos y 2 perímetros, porcentaje de grasa, peso magro, somatotipo, percentiles de peso y talla.   Las principales conclusiones del estudio fueron Los niños aragoneses que practican deporte son más altos y pesados que la población general, especialmente en los grupos de edad más bajos del estudio. Las chicas presentan valores de pliegues cutáneos superiores a los chicos. Se aprecia un aumento del tejido graso respecto a un estudio similar realizado diez años antes.   * González Caballero, Cuba (2003), En el transcurso de los últimos años la antropometría ha ganado un destacado lugar entre los métodos para el análisis de los múltiples factores que influyen en los resultados deportivos. Se han realizado numerosos estudios sobre la relación existente entre el desarrollo físico, la constitución corporal y la capacidad de rendimiento deportivo; estudios estos que han incluido atletas de distintas categorías, edades, sexos y deportes y que abarcan desde la descripción de las características somatométricas de los atletas olímpicos, hasta estudios transversales y longitudinales del desarrollo físico de niños, jóvenes y adultos, sean o no deportistas. Más recientemente se combina el método antropométrico con métodos matemáticos - estadísticos apropiados para establecer la interdependencia de las dimensiones y proporciones corporales, la composición corporal y el somatotipo con los factores del rendimiento (capacidades motrices, técnica) o con la expresión directa del rendimiento: los resultados deportivos. * **Conformación del grupo de investigación:**   **logo innovadores.jpgF:\los innovadores\SAM_3840.JPG**  **LEMA: investigando y estudiando vamos innovando**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Wilmer. | Perez ramirez | 17 | T.I | 97071810260 | 18/07/1997 | 9 | | yorhan | leal velandia | 16 | T.I | 99011207100 | 12/01/1999 | 9 | | Maria Jose | Rojas Delgado | 12 | T.I | 1005065748 | 26/11/2002 | 9 | | Juan David. | Castellanos Granados | 13 | T.I | 1005065488 | 14/12/2001 | 9 | | Luis Antonio | Lizcano Fagua | 14 | T.I | 1007491935 | 25/08/2000 | 9 | | Pablo Andres | Contreras Santos | 15 | T.I | 1005066206 | 07/04/2000 | 9 | | Daniel Ricardo | Ortega bustos | 15 | T.I | 1007308574 | 24/10/1999 | 9 | | Victor Julio. | Lopez Parada | 14 | T.I | 1005065214 | 19/04/2001 | 8 | | Edgar Arturo. | Gamboa Rangel | 12 | T.I | 1005065005 | 09/08/2002 | 8 | | Damian Alejandro. | Bautista Rico | 13 | T.I | 1005040152 | 18/05/2002 | 8 | | Franklin Reinel. | Cañas VIllamizar | 12 | T.I | 1005065969 | 23/08/2002 | 8 | | Robinson Albeeiro. | Santos Garcia | 15 | T.I | 99070309927 | 03/07/1999 | 8 |  * **La pregunta como punto de partida:** * **Se da a conocer a los estudiantes el tema a investigar para obtener el interés en el tema en una reunión convocada con antelación se programa con cada uno de ellos que en la próxima reunión de acuerdo al tema traer una lluvia de preguntas para poder obtener una pregunta precisa, es asi que nos toca hacer una socialización de las diferentes incógnitas y en contar en consenso la precisa y la más indicada.** * **El problema de investigación: Los estudiantes de la institución Educativa Guillermo cote Bautista de Toledo se les presentan diversidad de deportes como son baloncesto, atletismo, natación, voleibol, ciclismo, fútbol su participación es mínima en estos deportes y únicamente practican el fútbol, microfútbol cabe resaltar que los estudiantes deben conocer las pautas necesarias para la practicas y rendimientos con la inquietud del por qué el bajo desempeño deportivo con otros deportistas de su misma edad podría ser la su alimentación no adecuada a su edad la poca y continua práctica deportiva.** * **Trayectoria de la Indagación:**   **En el test aplicado aleatoriamente con alumnos de séptimo y octavos con edades de 12 a 13 años se busca conocer la velocidad en un recorrido de 50 metros el menor tiempo, el de flexión de brazos de cubito abdominal en 30 segundos realizar el mayor número de repeticiones, la flexión de tronco obtener la máxima flexión de tronco el I.M.C. conocer de acuerdo a la edad, estatura y peso su estado corporal.**   * **Recorrido de las trayectorias de indagación:**   **En el test aplicado aleatoriamente con alumnos de séptimo y octavos con edades de 12 a 13 años se busca conocer la velocidad en un recorrido de 50 metros el menor tiempo, el de flexión de brazos de cubito abdominal en 30 segundos realizar el mayor número de repeticiones, la flexión de tronco obtener la máxima flexión de tronco el I.M.C. conocer de acuerdo a la edad, estatura y peso su estado corporal.**   * **Reflexión/Análisis de resultados:**   Se realiza un trabajo con respecto a la indagación de los alimentos cotidianos que consumen los educandos deportistas.   * En las hora del desayuno los alimentos mayor mente consumidos son:      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Avena | Leche | Huevo | Jamón | Arepa | Caldo | Pan tajado | Café | yogurt | Fruta | Ninguno | Otros | | 3 | 6 | 19 | 6 | 18 | 15 | 6 | 15 | 2 | 5 | 1 | 5 |   La dieta en el desayuno es rica en harinas, debido al alto consumo que presenta la arepa y los caldos, esto contribuye que el estudiante tenga bajo rendimiento deportivo ya que no consume las energías requeridas en el inicio deportivo sobre todo en el desayuno que debe estar rico en proteínas encontrados como en el jamón, y en los lácteos.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Arroz | papa | Ensalada | Verdura | Proteína | Jugo | Chocheco | Platano | Yuca | Sopa | Ninguno | Otros | | 19 | 16 | 13 | 10 | 16 | 17 | 4 | 12 | 6 | 16 | 1 | 6 |   La dieta que los estudiantes obtienen en la hora del almuerzo se encuentra balanceada ya que tiene porcentajes equilibrados entre proteínas, harina, carbohidratos y vegetales.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Caldo | Avena | Arroz | Proteína | sandwich | frutas | colada | Comida chatarra | sopas | Otro | Ninguno | | 11 | 8 | 9 | 3 | 8 | 3 | 10 | 12 | 3 | 6 | 1 |   En caso contrario podemos observar para la hora de la comida no tienen una alimentación balanceada debido que los estudiantes no tiene en cuenta las proteínas, bajas harinas para esta alimentación, ya que se alimentan en comidas ricas en carbohidratos como lo son las comidas chatarras, los caldos, las coladas y el arroz.  Es necesario que el estudiante presente una alimentación que le brinde las energías necesarias y requeridas para tener un rendimiento deportivo eficiente.  El deportista debe consumir:   * En el desayuno: las frutas con frutos secos, proteínas, lácteos y líquidos * En el almuerzo: proteínas, verduras, jugos naturales, glucosa y algunos carbohidratos.   En la comida: una proteína y una harina   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **NOMBRE** | **PRUEBA DE VELOCIDAD** | **PRUEBA FLEXIÓN** | **PRUEBA FUERZA** | **PRUEBA RESISTENCIA** | **FLEXIÓN BRAZOS** | **FLEXIBILIDAD DE TRONCO** | **IMC** | **ESTADO** | | Wilso | 11 ° | 30 | 1.5 m | 50 m | 10 | 5 positivo | 18. 37 | delgadez severa | | Fabian | 12° |  | 3.5 m | 1 m | 12 | 6 positivo | 23.03 | normal | | Dumar | 15 ° | 28 | 1.5 m | 3 m | 20 | 2 negativo | 19.59 | normal | | Harold | 16 ° | 40 | 1.15 m | 1 m | 32 | 5 positivo | 20.7 | normal | | Alejandro | 17 ° | 30 | 1.20 m | 2 m | 30 | 2 negativo | 23.94 | normal | | andrés | 20 ° | 25 | 1 m | 2 m | 43 | 0 | 22.2 | normal | | Gleider | 20 ° | 20 | 4.20 m | 2 m | 25 | 2 negativo | 22.81 | normal | | Eylenn | 30 ° | 30 | 1 m | 1 m | 40 | 3 positivo | 25.59 | sobrepeso | | Ender | 30 ° | 30 | 1 m | 1 m | 15 | 3 positivo | 27.69 | sobrepeso | | Juan | 35° | 30 | 1 m | 1 m | 40 | 2 positivo | 24.17 | normal | | Andrea | 30 ° | 30 | 3 m | 4 m | 40 | 3 positivo | 21.22 | normal | | Andres | 36 ° | 70 | 15 m | 1 m | 30 | 0 | 14.33 | delgadez severa | | Juan C | 50 ° | 70 | 26 m | 10 m | 35 | 25 positivo | 21.4 | normal | | Jaime | 50° | 20 | 1.80 m | 4o m | 15 | 13 positivo | 21.47 | normal | | Juan C | 50 ° | 40 | 2 m | 5 m | 35 | 25 negativo | 20 | normal | | Oscar | 2:00 MIN | 30 | 1 m | 1 m | 40 | 3 positivo | 28.0 | sobrepeso | | Miguel | 30 ° | 30 | 35 cm | 1m | 32 | 5 positivo | 27.84 | sobrepeso | | Eison | 2:00 MIN | 80 | 35 cm | 1 m | 70 | 3 positivo | 12.86 | delgadez severa |   IMC NORMAL: 20- 24, es una condicional normal referente a la alimentación.  IMC DESNUTRIDO: DE 20 hacia abajo  IMC SOBREPESO: DE 24 hacia arriba   * Con referencia a la siguiente tabla en donde los estudiantes se les presenta diferentes pruebas físicas**,** en donde pone a prueba el rendimiento físico del estudiante, las diferentes pruebas permite conocer los estados deportivos de los estudiantes. * La prueba da a conocer que aquellos que tienen un IMC rinden mejor en las diferentes pruebas deportivas, a diferencia de aquellos que tienen sobre peso y desnutrición. * **Conclusiones**: * A través de proyecto se le dio a conocer a los estudiantes como diseñar un proyecto. * La necesidad de una alimentación balanceada para un buen rendimiento deportivo. * La aplicaciòn de test físicos se pueden conocer el estado físico de un individuo. * Participar con interés en el desarrollo proyectos. * **Bibliografía:** * Aplicación de estrategias mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud, una Guía de enfoques, basados en población, para incrementar los niveles de actividad física; organización mundial de la salud (2008). * Valoración antropométrica de niños deportistas aragoneses, Muniesa Ferrero, Alfonso del Gobierno de Aragón, Escuela Aragonesa del Deporte, Terreros Blanco, José Luis del Gobierno de Aragón, Centro de Medicina del Deporte y Casajús Mallén, José Antonio de la Universidad de Zaragoza, Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte. 2004. * Manual de antropometría, Pedro González Caballero, Instituto superior de cultura física “Manuel Fajardo” Cuba-2003. * **Agradecimientos.**   **Primero a la gobernación a través de doctor Edgar Díaz por despertar el interés investigativo de la comunidad educativa a las diferentes regiones con su nivel socio cultural a la compañera Mónica Jácome por su interés por acompañar, desarrollar , ejecutar y orientar, a las autoridades municipales y a las personas que nos permitieron desarrollar el proyecto y conocer sus resultados.**   * **Anexos:**   PRUEBAS DE ESTADO FÍSICO DEL DEPORTISTA.  Nombre del estudiante\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Grado: \_\_\_\_\_\_\_\_   1. Test de velocidad 50 m   El deportista recorre una distancia de 50 m, en el menor tiempo posible.   * Tiempo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  1. Test flexión de piernas 30 segundos.   El deportista realizara una serie de flexiones en sus piernas en u tiempo determinado de 30 segundos.   * Numero de flexiones :\_\_\_\_\_\_  1. Fuerza de piernas.   El deportista sin impulso salta hacia adelanta lo más lejos posible   * Distancia del salto: \_\_\_\_\_\_\_\_\_  1. Fuerza de resistencia   El deportista sostenido por una cuerda elástica trata de mantener una velocidad constante durante un minuto.   * Distancia que mas recorra:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  1. Flexión de brazos   El deportista realizara una serie de repeticiones de cubito abdominal durante 30 segundos.   * Cantidad de repeticiones: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  1. Flexibilidad   De pie extendido con brazos estirados el deportista en una grada, realizara flexión de tronco y pasar lo más lejos posible de la punta de los pies, que estar marcada por una tabla de 0 hacia abajo positivo y de 0 hacia arriba negativo.  Medidas de flexibilidad: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Después de la toma de estas pruebas se dipondra a tomar el índice de masa corporal  IMC: \_\_\_\_\_\_\_\_  **TEST DE NUTRICIÓN DEL DEPORTISTA**  *La alimentación balanceada, suministra energía suficiente para realizar las labores cotidianas del ser humano, responde las siguientes preguntas teniendo en cuenta tu alimentación.*   1. Consumes alimento para la hora del desayuno   Si: \_\_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_\_  Que alimentos consumes, marca con x aquellos que son consumes con más frecuencia en la hora del desayuno   * Café: \_\_\_\_\_\_ * Yogurt: \_\_\_\_\_\_ * Fruta: \_\_\_\_\_\_ * Ninguno: \_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_ * Avena:\_\_\_\_\_ * Arepa: \_\_\_\_\_\_ * Caldos: \_\_\_\_\_\_ * Pan tajado: \_\_\_\_\_\_ * Otros: \_\_\_\_\_\_ * Leche: \_\_\_\_\_ * Huevo:\_\_\_\_\_ * Jamón:\_\_\_\_\_  1. Consumes alimentos en la hora del almuerzo   Si: \_\_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_\_  Que alimentos consumes, marca con x aquellos que son consumes con más frecuencia en la hora del almuerzo   * Carne- proteína : \_\_\_\_\_\_ * Jugo: \_\_\_\_\_\_ * Chocheco: \_\_\_\_\_\_ * Plátano: \_\_\_\_\_\_ * Yuca: \_\_\_\_\_\_ * Sopas: \_\_\_\_\_\_ * Otro \_\_\_\_\_\_ * Ninguno: \_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_ * Arroz:\_\_\_\_\_ * Papa:\_\_\_\_\_\_ * Ensaladas:\_\_\_\_ * Verduras:\_\_\_\_\_  1. Consumes alimentos en la hora de la comida:   Si: \_\_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_\_    Que alimentos consumes, marca con x aquellos que son consumes con más frecuencia en la hora de la comida   * Sándwich : \_\_\_\_\_\_ * Fruta: \_\_\_\_\_\_ * Coladas: \_\_\_\_\_\_ * Comida chatarra: \_\_\_\_\_\_ * Otras: \_\_\_\_\_ * Caldo : \_\_\_\_\_\_ * Avena: \_\_\_\_\_\_ * Arroz: \_\_\_\_\_\_ * Proteína: \_\_\_\_\_\_ * Yuca: \_\_\_\_\_\_ * Sopas: \_\_\_\_\_\_ * Otro \_\_\_\_\_\_ * Ninguno: \_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_  1. Consumes alimentos entre comidas:   Si: \_\_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_\_   * Empanada : \_\_\_\_\_\_ * frituras: \_\_\_\_\_\_ * Otra: \_\_\_\_\_\_ * Ninguno: \_\_\_\_\_\_ * Frutas: \_\_\_\_\_\_ * Avena: \_\_\_\_\_\_ * Granóla: \_\_\_\_\_\_ * Pasteles: \_\_\_\_\_\_   .  **Nota: Tener en cuenta las recomendaciones de la página 90 de la Guía de Xua y Teo.** |

1. **Ejecución de los recursos asignados por el Proyecto Enjambre a nuestro grupo de investigación.**

Recuerden por favor que cada uno de los gastos que se realicen, por muy pequeños que sean debieron quedar soportados con un recibo, factura y comprobante de caja menor. Dichos recibos deben contener la siguiente información:

1. La fecha de la compra.
2. Los datos del almacén o de la persona que nos prestó el servicio o nos vendió el producto:
   * Nombre o razón social (cuando es un negocio).
   * Su NIT o cédula de ciudadanía.
   * Su dirección.
   * Su número de teléfono.
   * Su firma.
   * Descripción del gasto y su valor de compra.

**Nota:** Con base en el presupuesto elaborado por el grupo y los gastos realizados elaborar la bitácora 5.2. Anexar los soportes originales de los gastos efectuados.

***REGISTRO DE SISTEMATIZACIÓN para el maestro (a) acompañante/coinvestigador:*** *Complementar la bitácora 7 del semillero de investigación de usted acompaña:*

|  |
| --- |
| * Enuncie los tres aspectos que más le asombraron y le sirven para incorporar en su práctica de maestro en esta etapa de la reflexión de la trayectoria de indagación. |
| * La convocatoria a investigar. * Integrarse con los alumnos en al investigación. * Conocer la alimentación de los alumnos. |
| * ¿cuáles serían las principales capacidades que desarrollan los niños, las niñas y los jóvenes en esta etapa del Proyecto Enjambre? |
| * Participar en las investigaciones. * Responsabilidad en los diferentes cargos asignados. * Compromiso. * Sociabilidad. |
| * Como maestro o maestra Enjambre, señale los principales cambios que deben realizarse en la cultura escolar para que la investigación se convierta en una estrategia pedagógica. |
| * Olvidar de las prácticas educativas tradicionales permitir salir de las aulas. * Permitir a los alumnos participar y opinar en sus planteamientos. |
| * ¿Cuáles serían las características de la indagación (tres últimas etapas) que practican los maestros en el Proyecto Enjambre? |
| Como utilizar los recursos de humanos, económicos y del medio. |

1. Este formato fue retomado de la Cartilla “Xua, Teo y sus amigos en la onda de la investigación” del programa Ondas de Colciencias y adaptado para el Proyecto Enjambre, Norte de Santander. [↑](#footnote-ref-2)