



**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
DECANATO DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA
COORDINACIÓN DE COOPERACIÓN TÉCNICA Y DESARROLLO SOCIAL**

**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS CON FINES
DEPORTIVOS**

Por:

Karen Gabriela Morón Luján

Tutor Institucional: Prof. Carlos Graciano
Representante de la comunidad: Sra. Mayira Angulo

Sartenejas, Noviembre de 2012

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. JUSTIFICACIÓN DEL SERVICIO COMUNITARIO	2
CAPÍTULO 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	3
CAPÍTULO 3. DESARROLLO DEL PROYECTO	4
3.1 Objetivo General.....	4
3.2 Objetivos Específicos	4
3.3 Ejecución de las actividades realizadas.....	5
3.4 Relación del proyecto trabajado con la formación académica del estudiante	7
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	8
BIBLIOGRAFÍA.....	9
ANEXO A	10
ANEXO B	17

INTRODUCCIÓN

El servicio comunitario es una actividad realizada por los estudiantes de educación superior, con el fin de aplicar los conocimientos científicos, técnicos, culturales, deportivos y humanísticos adquiridos durante su formación académica para el beneficio de las comunidades necesitadas.

Uno de los aspectos más problemáticos en las comunidades populares es la exposición diaria de los ciudadanos a violencia y delincuencia. Esta situación ha generado en diferentes instituciones tanto públicas como privadas, la motivación de ofrecer soluciones desde diferentes puntos de vista, bien sea a través de educación, recreación, información entre otros.

Evaluando las diferentes áreas de oportunidad que permitan ofrecer una ayuda a la comunidad, se decidió promover el deporte como impulsor de cambio que provee a la juventud de valores necesarios tanto para disminuir la violencia como alejarlos de actos viciosos y delictivos.

La primera etapa de este proyecto fue sondear qué comunidades podrían verse beneficiadas por el mismo. Seguidamente se prosiguió a investigar diseños estándares de instalaciones deportivas que cumplieran con las necesidades de la comunidad seleccionada. La tercera etapa fue la construcción de una estructura metálica con fines deportivos. Posteriormente se realizó la instalación de la misma y entrega a la comunidad.

CAPÍTULO 1

JUSTIFICACIÓN DEL SERVICIO COMUNITARIO

Es de aceptación común el hecho de que el deporte ofrece a la sociedad la oportunidad de inculcar valores que proporcionan a su juventud más probabilidades de contar con un futuro en el que no reine la violencia y otros aspectos relacionados como el abuso de drogas, la participación en actos de delincuencia, entre otros. Este proyecto busca motivar a la población joven de zonas populares a la práctica de deportes y actividades físicas, con el fin de mejorar su salud y calidad de vida, así como reducir los niveles de delincuencia. Se espera que al participar en actividades deportivas, los jóvenes adquieran un sentido de responsabilidad, trabajo en equipo, compañerismo, disciplina, liderazgo y otros valores que actúan como impulsores hacia una mejor calidad de vida, a pesar de la realidad que viven día a día en sus comunidades.

Organizaciones internacionales como ONU y UNICEF han realizado estudios y publicado artículos que relacionan al deporte con el desarrollo y, en particular en América Latina, con la prevención del uso indebido de drogas en jóvenes.

Dada la presencia de un alto índice de violencia en los alrededores de la comunidad de José Félix Ribas en Petare, Estado Miranda, algunos de ellos involucrando adolescentes, se decidió aplicar esta teoría siendo el primer paso la donación de dos arqueras construidas a base de materiales metálicos empleando mano de obra proveniente en un 100% de estudiantes de ingeniería de la Universidad Simón Bolívar.

CAPÍTULO 2

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Actualmente se vive en Venezuela un ambiente donde reina la violencia y la inseguridad en la que lamentablemente participan jóvenes con pocas aspiraciones dado el bajo nivel educativo al que tienen acceso. La comunidad de José Félix Ribas en Petare, Estado Miranda es escenario de esta realidad a pesar de los esfuerzos de varios vecinos de promover la armonía en los alrededores de sus hogares. La comunidad cuenta con un galpón que se emplea para realizar diversas actividades deportivas en las que participan los vecinos que muestran interés. Sin embargo, existen grupos de personas que accedían al lugar con intenciones cuestionables que ocasionaban daños a las instalaciones. Debido a esto, el Consejo Comunal asumió responsabilidad por el bienestar de este espacio y comenzó a limitar el acceso únicamente a vecinos que realizaran una solicitud formal para el uso debido del galpón, valorando así las oportunidades de mejora que representa para su comunidad. A pesar de estos esfuerzos, el lugar no cuenta con equipos apropiados para la práctica de algunos deportes bien sea por el mal estado de los mismos o por la inexistencia de ellos.

CAPÍTULO 3

DESARROLLO DEL PROYECTO

El proyecto desarrollado está basado en el diseño e instalación de estructuras metálicas con fines deportivos en comunidades populares del área metropolitana de Caracas

3.1 Objetivo General

Mejorar las instalaciones deportivas de zonas populares mediante la construcción e instalación de arquerías de fútbol sala, buscando incrementar la participación de los miembros de la comunidad en actividades deportivas.

3.2 Objetivos Específicos

Para lograr el objetivo general, se propusieron los siguientes objetivos específicos:

- Evaluar las comunidades que podrían verse beneficiadas con el proyecto.
- Establecer contacto con el representante de la comunidad.
- Visitar la comunidad seleccionada y estudiar las necesidades deportivas de la zona por medio del contacto directo con los habitantes de dicha zona.
- Diseñar el equipo deportivo que más se adapte a las necesidades de la comunidad a un bajo costo sin comprometer su calidad, diseño y eficiencia.
- Adquirir materiales y equipos necesarios según el diseño.
- Construir las estructuras.
- Instalar los equipos fabricados.

3.3 Ejecución de las actividades realizadas

Inicialmente se tomó en consideración tres comunidades del sector metropolitano, de los cuales se eligió el sector de José Félix Ribas ubicado en Petare, Edo. Miranda, debido a la presencia recurrente de actos violentos entre la juventud. Posteriormente se hizo contacto con una representante del consejo comunal, Sra. Mayira Angulo, quien amablemente mostró las instalaciones deportivas y comentó acerca de los usos que actualmente tienen (torneos, eventos, prácticas deportivas) y los problemas que han surgido debido a la inseguridad presente en las zonas aledañas. Se pudo observar el estado deficiente de los equipos y se decidió colaborar con el desarrollo deportivo de la comunidad mediante la donación de dos arquerías de fútbol sala, por ser el deporte más practicado en las instalaciones.

Cumpliendo las horas de labor social exigidas, se hizo una reunión con los miembros del equipo con la finalidad de crear el plan de trabajo a seguir durante la elaboración del proyecto. La Tabla 3.1 muestra las actividades realizadas y el tiempo de duración, dando un total de 130 horas por persona.

Tabla 3.1 Plan de trabajo del servicio comunitario

Actividades	Horas Acreditadas x persona
Visitas a las comunidades	15
Estudio de diseño y materiales	20
Evaluación financiera y elaboración de presupuesto	30
Recopilación de materiales y equipos	15
Construcción de la estructura	40
Traslado e instalación de las estructuras	5
Educación deportiva a la comunidad	5

Para el diseño de las estructuras se emplearon medidas estándares establecidas en las normas de la Asociación Mundial de Fútbol. El material seleccionado para la construcción de las estructuras metálicas fue Acero 1020 debido a las propiedades mecánicas que brinda y su bajo costo asociado. Ambas arquerías fueron fabricadas por estudiantes de la Universidad Simón Bolívar, en el área de ingeniería, aplicando conocimientos adquiridos relacionados con soldadura y mecánica general.

De acuerdo con el diseño y los materiales seleccionados, se realizó el desglose de costos mostrado en la Tabla 3.2 para la construcción de las estructuras.

Tabla 3.2 Desglose de costos para ejecución del proyecto

Descripción	Cant.	Precio [Bs]
Tubo perfil cuadrado 2x2	8	2480,00
Fondo color blanco	1	230,00
Aerosol rojo	2	60,00
Arandelas de presión	30	48,00
Malla de portería	2	180,00
Paquete de electrodo de 2kg	2	70,00
Martillo de soldador	1	35,00
Cepillo de acero	1	20,00
Cinta adhesiva	1	20,00
Disco de corte para esmeril	4	50,00
Disco de desbaste para esmeril	1	30,00
Alquiler de maquina soldadora	1	500,00
Transporte	1	700,00

Una vez finalizadas las estructuras, las mismas fueron trasladadas a la comunidad beneficiada José Félix Ribas donde se realizaron actividades de concientización sobre los beneficios del deporte para el individuo y la sociedad.

3.4 Relación del proyecto trabajado con la formación académica del estudiante

La realización del servicio comunitario fue altamente gratificante por el hecho de ser la primera oportunidad, como nuevos profesionales, en la que se ponen en práctica los conocimientos y destrezas adquiridas durante la formación académica en la universidad, para el desarrollo de un proyecto que será utilizado por la comunidad de manera inmediata.

Durante el desarrollo del proyecto fue necesario el uso de los conocimientos técnicos de diseño de estructuras, resistencia de materiales y manejo de equipos de soldadura, máquinas y herramientas, así como también de gerencia y administración de proyectos.

Con estos proyectos se busca integrar a los estudiantes con la realidad de su entorno y guiarlos en la solución de problemas presentes en la sociedad, mediante la aplicación práctica de sus habilidades y destrezas, tanto adquiridas como natas.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La realización de este tipo de proyecto requirió del compromiso de todos los miembros del equipo para el buen desarrollo del mismo.
- La práctica deportiva representa un beneficio significativo para el desarrollo de la sociedad debido a que promueve valores que forman la base de una sociedad integra.
- Promover el mantenimiento de las instalaciones deportivas para salvaguardar su buen estado.
- Involucrar a la comunidad en actividades deportivas.
- Establecer normas de conocimiento común para el correcto uso de las instalaciones

BIBLIOGRAFÍA

- Asociación Mundial de Fútbol, [en línea], [consultado Abril de 2012]. Disponible en la web: www.amfutsal.com.py
- El deporte: el deporte como instrumento de prevención del uso indebido de drogas, [en línea], [consultado Abril de 2012]. Disponible en la web: http://www.unodc.org/pdf/youthnet/handbook_sport_spanish.pdf
- Deporte para el desarrollo en América Latina y el Caribe, [en línea], [consultado Abril de 2012]. Disponible en la web: [http://www.unicef.org/lac/deporte_para_el_desarrollo\(2\).pdf](http://www.unicef.org/lac/deporte_para_el_desarrollo(2).pdf)

ANEXO A
Artículos de prensa

Asesinan presunto antisocial en el sector José Félix Ribas

24 NOVIEMBRE, 2011

Un tercer asesinato, ocurrió aproximadamente a las 4.00pm de ayer en la calle infante del sector José Félix Ribas, de San Félix, cuando unos sujetos que iban a bordo de una Ford Runner blanca, comenzaron a perseguir a uno de los residentes del referido sector quien se dio cuenta de lo que estaba ocurriendo y trató de huir pero los antisociales lo alcanzaron y comenzaron a dispararle.

La víctima fue identificada como Junior Bolívar, de 28 años de edad, quien recibió al menos siete impactos de bala en diversas partes del cuerpo que le causaron la muerte de forma instantánea.

Sin embargo; en el lugar de los hechos los funcionarios policiales encontraron más de 25 cartuchos percutidos por lo que se presume que pudo haberse tratado de un ajuste de cuentas.

Los vecinos ratificaron que escucharon varias detonaciones y que Junior cuando se dio cuenta de que los individuos que iban en la camioneta lo estaban persiguiendo trató de huir pero no pudo. **(JS/CHB)**

<http://www.diarioelvenezolano.com.ve/?p=12437>

Adolescentes azotan a vecinos del barrio José Félix Ribas

El Universal

Por varios meses los vecinos de la zona 6 del barrio José Félix Ribas, en Petare, han sido víctimas a diario de 12 jóvenes de la zona que se han dedicado a someter a la comunidad a la que atacan y asaltan con frecuencia.

La madrugada de este domingo, los tiros se habían prolongado por varias horas, hasta que a las tres de la mañana, ya hartos, los vecinos salieron a la calle con palos y piedras para buscar a los delincuentes a los que pretendían quemar, pero éstos tuvieron tiempo de huir.

Luego llegaron efectivos de la Guardia Nacional, Polisucré y Polimiranda para tratar de resolver la situación.

Enrique Cisneros, miembro del Consejo Comunal de La Montañita, en la zona 6, relata que los jóvenes, que tienen edades entre 15 y 20 años, siempre están armados y agreden a las niñas a las que arrinconan y las obligan a dejarse tocar. Además, varias de las casas de la zona, cuyos dueños se han marchado, están tomadas por la banda.

Como consecuencia de lo ocurrido en la madrugada, los vecinos y representantes de los consejos comunales se reunieron a las 4 pm del domingo y cerraron la calle principal de la Montañita para exigir a los padres de los delincuentes que se vayan del sector, pues, de lo contrario, no pueden garantizar la seguridad de los jóvenes.

<http://www.noticias24.com/actualidad/noticia/25514/adolescentes-azotan-a-vecinos-del-barrio-jose-feliz-ribas/>

Habitantes de José Félix Ribas disfrutaron de un gran encuentro de boxeo

Primicias24.com

Como parte del plan de masificación del deporte que viene ejecutando la Alcaldía del municipio Sucre a través del Instituto Municipal del Deporte y Recreación (IAMDER), llevó a cabo una novedosa jornada de boxeo en el barrio José Félix Ribas de Petare. Más de diez combates se presentaron con participantes del Estado Vargas, Miranda y Distrito Capital.

Parte del programa preparado por el IAMDER, consiste en la instalación de un Ring de Boxeo en varias de las comunidades de Sucre, esta vez, la zona VI del Barrio José Félix Ribas fue la protagonista, allí deportistas del Distrito Capital, el Estado Miranda y Vargas dieron lo mejor de cada uno para llevarse la copa Alcaldía de Sucre. Dentro de los ganadores en las distintas categorías están: Jerinson Pinedo, Jesús Cuadro, Jackson Pineo, entre otros.

Omar Fierro, Presidente del IAMDER, resaltó la importancia del evento y agradeció a la comunidad el apoyo a las actividades que se han pautado. “Estamos llevando estas actividades a los barrios, ya lo hemos hecho en otras comunidades, el objetivo es que los niños y jóvenes de Sucre puedan disfrutar de actividades de calidad, queremos demostrar que es posible combatir la delincuencia con eventos como este”.

Asimismo, añadió que este tipo de jornadas seguirá repitiéndose en todos los rincones de la jurisdicción con el fin de llevar la Alcaldía a la calle y así reducir los índices de violencia. “Desde que Carlos Ocariz asumió la gestión nos empeñamos en llevar el deporte a los barrios, nadie nunca pesó que íbamos a instalar un Ring de Boxeo en una comunidad y así fue, esto se hará en todos los lugares de nuestro municipio”.

<http://primicias24.com/comunidad/habitantes-de-jose-felix-ribas-disfrutaron-de-un-gran-encuentro-de-boxeo/>

Deportes vs delincuencia

12 Diciembre 2004

La desesperante violencia y delincuencia que vive el país en los últimos años, no es más que la productiva cosecha de lo que nosotros venimos sembrando en tierra fértil hace muchos años. Recuerden el adagio que reza, "quien siembra vientos cosecha tempestades", o "tu cosecha lo que siembra" religiosas, medios de comunicación y otros sectores de la sociedad teorizar, de cómo se debe enfrentar la violencia y delincuencia.

Pero a nadie escucho sugerir, ni poner en práctica proyectos que realmente a mediano y largo plazo disminuyan y posteriormente eliminen los males.

¿Existe en el país un efectivo programa deportivo que inicie en las escuelas, en las áreas de recreación y llegue a los hogares? No.

¿Tienen las Secretarías de Educación y Deportes, los sociólogos, psicólogos y entrenadores que puedan desarrollar con efectividad un buen programa de prevención delincuencia en los niños? Si.

Entonces, ¿Por qué no se pone en ejecución? Todo lo contrario, aquí se sigue premiando la vagancia, al extremo de que todavía en el país más exportador de peloteros, no existe un solo play para niños.

En éste país, los niños pobres están imposibilitados de aprender a jugar a béisbol. Por tal razón, esos niños si es que van a la escuela, a la salida, toman de las manos una caja para limpiar zapatos y comienzan a recorrer las calles, haciendo paradas en billares, lugares de lavar carros y vender bebidas alcohólicas, en colmadones y bares. Ya ustedes saben lo que esos niños aprenden por ahí.

LAS LIGAS DE BÉISBOL

En la capital y Santiago, existen más de 200 ligas "para enseñar los niños a jugar béisbol", pero con raras excepciones, la mayoría de ellos son centros muy peligrosos, amen de que es incosteable llevar a los infantes.

Para un padre llevar un niño a una de esas ligas, debe pagar más de mil pesos de inscripción, comprar el uniforme, los zapatos, el guante y el bate. En todo esto se invierte más de otros dos mil quinientos pesos. Agregue al costo una mensualidad que siempre pasa de los 300 pesos.

Imagínese usted que sea más de un niño, como casi seguro es. ¿Cuántas familias pueden pagar lo que exigen las ligas?

A todo esto añada que la secretaría de Deportes regala a esas entidades la utilería, les paga entrenadores y secretarias y también cubre gastos de conferencias de prensa, inauguraciones y clausuras de sus torneos. ¿Por qué?

Esto hay que cercenarlo. Esas ayudas deben destinarse a programas que los desarrolle el propio Estado y que a esos comerciantes del deporte, al contrario, se les cobre por el uso de los plays del Centro Olímpico, de La Baranquita y la Ciudad Deportiva de Santiago, así como de otras zonas que han invadido.

Con carácter de urgencia a través de las asociaciones de béisbol, se debe iniciar un plan de trabajo y el secretario Felipe Payano, tiene que reactivar el programa Sedefir con los niños que creó César Cedeño y que manejaba Pablo Neftalí Cruz. Ese programa tenía cientos de niños residentes en barrios marginados, los cuales dos y tres veces a la semana practicaban diversas disciplinas y además eran tratados por psicólogos y sociólogos, por lo que venían aprendiendo a como conducirse ante la sociedad.

Al reiniciar el mismo se deben incluir disciplinas para hembras, donde además, aprendan a defenderse para que no continúen embarazándose tan jóvenes, muchas de las cuales mueren a causa de abortos.

Con programas de este tipo, dejamos de sembrar vientos en los barrios de la capital y Santiago, así como en los demás pueblos, por lo que, en algunos años estaremos cosechando otro tipo de frutos.

¿CÓMO DESARROLLARLO?

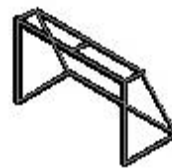
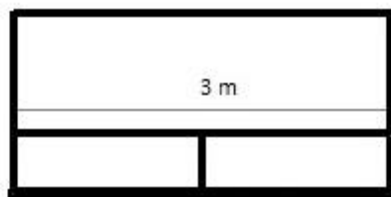
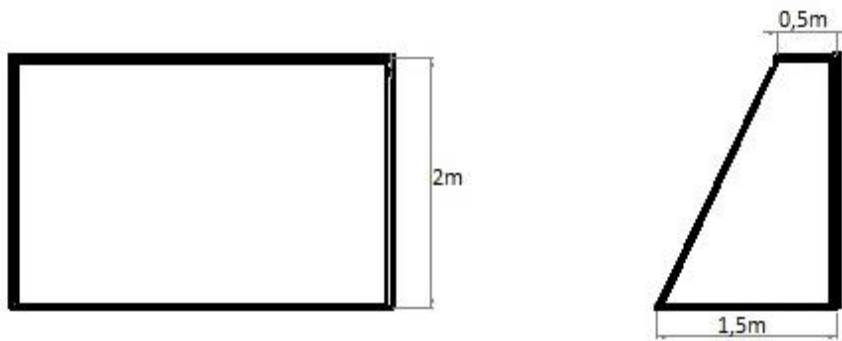
Con la cooperación de los legisladores, no rebajando el monto del Presupuesto a Deporte. Con las iglesias y clubes sociales prestando sus técnicos para que colaboren en el terreno. Con las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional, asistiendo a Educación y a Sedefir, enviando sus profesionales a las instalaciones. Con el Estado otorgando más ayudas a Sedefir y a Educación. Y, con el Comité Olímpico, reorientando su forma de trabajo, dejando de asistir a las no tan importantes competencias internacionales y llegando a las bases a llevar ayudas y sus válidas y sabias orientaciones.

De esta manera, creo que algo podemos lograr y talvez en poco tiempo tendremos que dejar de matar a nuestros violentos y descarrilados muchachos, que nosotros mismos los llevamos a ese terreno. ¡A quienes les sirva el traje que se lo pongan!

POR HÉCTOR GARCÍA

<http://www.hoy.com.do/deportes/2004/12/12/31244/print>

ANEXO B
Imágenes de la construcción



Los tubos de la cara frontal deben ser de 3"x3", los demas deben ser mayor a 1,5"x1,5".
El area de la cara frontal debe ser 3mx2m.



