

 Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña - Colombia Vigésima Milenio	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	Documento	Código	Fecha	Revisión
	FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	F-AC-DBL-007	10-04-2012	A
	Dependencia	Aprobado		Pág.
DIVISIÓN DE BIBLIOTECA	SUBDIRECTOR ACADEMICO		i(101)	

RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	KAREN MELISA LEAL MOLINA		
FACULTAD	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE		
PLAN DE ESTUDIOS	INGENIERIA AMBIENTAL		
DIRECTOR	EIMER AMAYA AMAYA		
TÍTULO DE LA TESIS	PROPUESTA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL A PARTIR DE ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS QUE PROMUEVAN EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL Y AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA EN EL JARDÍN BOTÁNICO JORGE ENRIQUE QUINTERO ARENAS DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA		
RESUMEN (70 palabras aproximadamente)			
<p>TENIENDO EN CUENTA EL ENFOQUE SISTÉMICO DEL AMBIENTE, LA PROPUESTA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL ESTARÁ ESTABLECIDA BAJO UN MODELO HOLÍSTICO, DONDE SE TRABAJARÁ CON LAS RELACIONES SOCIALES, CULTURALES, ECONÓMICAS Y AMBIENTALES DENTRO DEL JARDÍN BOTÁNICO JORGE ENRIQUE QUINTERO ARENAS DE LA MANO CON LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA, PROFESORES, ADMINISTRATIVOS A PARTIR DE LA EXTENSIÓN CON OTRAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS Y EMPRESAS DEL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO; LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DENTRO DEL JARDÍN BOTÁNICO SERÁ UNO DE LOS FACTORES IMPORTANTES PARA INCENTIVAR LA CONSERVACIÓN DEL BOSQUE SECO TROPICAL ALLÍ PRESENTE COMO TAMBIÉN CREAR CONCIENCIA EN LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA Y EN GENERAL SOBRE LA IMPORTANCIA ECOSISTEMICA QUE ESTE PRESENTA.</p>			
CARACTERÍSTICAS			
PÁGINAS: 101	PLANOS:	ILUSTRACIONES:	CD-ROM:1



**PROPUESTA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL A PARTIR DE ESTRATEGIAS
PEDAGÓGICAS QUE PROMUEVAN EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL Y
AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA EN EL JARDÍN BOTÁNICO
JORGE ENRIQUE QUINTERO ARENAS DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE
PAULA SANTANDER OCAÑA.**

Autor:

KAREN MELISA LEAL MOLINA

**Trabajo presentado como requisito para optar el título de Ingeniero Ambiental bajo la
modalidad de pasantías**

Director

EIMER AMAYA AMAYA

Ingeniero Ambiental

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
INGENIERIA AMBIENTAL**

Ocaña, Colombia

Agosto de 2018.

Índice

Capítulo 1. Propuesta de educación ambiental a partir de estrategias pedagógicas que promuevan el desarrollo sociocultural y ambiental de la comunidad universitaria en el Jardín Botánico Jorge Enrique Quintero Arenas de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.....	1
1.1 Descripción del Jardín Botánico Jorge Enrique Quintero Arenas de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña	1
1.1.1 Misión.....	1
1.1.2 Visión.....	1
1.1.3 Objetivos de la empresa.....	1
1.1.4 Descripción de la estructura organizacional	3
1.1.5 Descripción de la dependencia y/o proyecto al que fue asignado.	5
1.2 Diagnóstico inicial de la dependencia asignada.....	6
1.2.1 Planteamiento del problema	7
1.3 Objetivos de la pasantía.....	8
1.3.1 General.....	8
1.3.2 Específicos.....	8
1.4 Descripción de las actividades a desarrollar en la misma. (Ver el cuadro).....	9
Capítulo 2 Enfoque Referencial.....	11
2.1 Enfoque Conceptos	11
2.2 Enfoque legal.....	13
Capítulo 3. Informe de cumplimiento del trabajo	16
3.1 Presentación de resultados	16
3.1.1 Identificar las estrategias propuestas en la política nacional de educación ambiental SINA y el Plan Nacional de jardines Botánicos de Colombia que se ajusten a las necesidades del Jardín Botánico Jorge Enrique Quintero Arenas.	16
3.1.2 Realizar un diagnóstico participativo de la zona de estudio para conocer la percepción de la comunidad universitaria acerca del jardín botánico Jorge Enrique Quintero Arenas... 25	25
3.1.3 Generar las estrategias pedagógicas acorde con los resultados del diagnóstico part	40
Capitulo 4. Diagnostico final.....	60
Capitulo 5. Conclusiones	64
Capitulo 6. Recomendaciones	66
Referencias.....	67
Apéndice.....	68

Lista de tablas

Tabla 1. Matriz DOFA.....	6
Tabla 2. Descripción de las actividades.....	9
Tabla 3. Lista de chequeo.....	24
Tabla 4. Comunidad universitaria de la UFPSO.....	27
Tabla 5. Tamaño de la muestra de la comunidad universitaria.....	27
Tabla 6. ¿Sabe usted que es un Jardín Botánico?.....	28
Tabla 7. Respuesta dada sobre la primera pregunta.....	29
Tabla 8. ¿Sabía usted que la UFPSO viene adelantando la creación de un jardín botánico?.....	30
Tabla 9. Por cuál medio escucho sobre la existencia del Jardín Botánico Jorge Enrique Quintero Arenas.....	31
Tabla 10. Ha visitado la zona destinada para el jardín botánico.....	33
Tabla 11. ¿Le gustaría realizar proyectos de investigación y de aula en conjunto con el jardín botánico?.....	34
Tabla 12. Respuesta de la pregunta cuatro.....	35
Tabla 13. Descripción de las estrategias de educación continuada.....	46
Tabla 14. Descripción de actividades culturales y esparcimiento.....	49

Lista de Figuras

Figura 1. Organigrama Facultad de Ciencias Agrarias y del ambiente.....	4
Figura 2. ¿Sabe usted que es un Jardín Botánico?	28
Figura 3. ¿Sabía usted que la UFPSO viene adelantando la creación de un jardín botánico?	30
Figura 4. Por cuál medio escucho sobre la existencia del Jardín Botánico Jorge Enrique Quintero Arenas	32
Figura 5. Ha visitado la zona destinada para el jardín botánico.....	33
Figura 6. ¿Le gustaría realizar proyectos de investigación y de aula en conjunto con el jardín botánico?.	34
Figura 7. Recorrido ecológico y clase de educación ambiental.	52
Figura 8. Sesión de yoga durante los recorridos	53
Figura 9. Asistencia del primer semestre.	53
Figura 10. Noticias de actividades con el jardín botánico	54
Figura 11. Publicidad Seminario de Bioconstrucción.....	55
Figura 12. Publicidad del conversatorio Agua y dinámicas sociales	56
Figura 13. Publicidad del cine foro La guerra por los recursos	57
Figura 14. Publicidad día de Tierra.....	58
Figura 15. Publicidad Día de la Tierra.....	58
Figura 16. Publicación del artículo en la página web La lupa.	59

Lista de Apéndices

Apéndice A. Modelo de Encuesta.....	68
Apéndice B. Solicitud de información de cantidad de estudiantes de la UFPSO.....	69
Apéndice C. Respuesta solicitud.....	70
Apéndice D. Solicitud acompañamiento de grupo de danzas de la UFPSO.....	72
Apéndice E. Formatos de asistencia	73
Apéndice F. Registro Fotográfico.....	82

Resumen

Teniendo en cuenta el enfoque sistémico del ambiente, la propuesta de educación ambiental estará establecida bajo un modelo holístico, donde se trabajará con las relaciones sociales, culturales, económicas y ambientales dentro del Jardín Botánico Jorge Enrique Quintero Arenas de la mano con los estudiantes de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, profesores, administrativos a partir de la extensión con otras instituciones educativas y empresas del sector público y privado; La educación ambiental dentro del Jardín Botánico será uno de los factores importantes para incentivar la conservación del bosque seco tropical allí presente como también crear conciencia en la comunidad universitaria y en general sobre la importancia ecosistémica que este presenta, debido que se encuentra dentro de los ecosistemas más amenazados en el país por su alta productividad y el poco estudio que presenta mediante recorridos, talleres, actividades de esparcimiento y educación se busca incentivar no solo a la comunidad universitaria sino de la región a que se apropien de este tipo de espacios y generar no solo conciencia sino entender que hacemos parte de un sistema natural importante que nos brinda servicios que suplen nuestras necesidades, el cual debemos proteger, darle uso sostenible y sustentable. Las estrategias estarán diseñada bajo el análisis de los documentos pertinentes como el Plan Nacional de Jardines Botánicos de Colombia, Política Nacional de Educación Ambiental y los lineamientos para el desarrollo de estrategias individuales de educación ambiental de Buenos Aires Argentina.

Introducción

La educación ambiental es un proceso trascendental por el cual se busca educar a una población sobre la importancia del ambiente natural del cual dependen para vivir, cambia la concepción del ambiente como algo particular y lo transforma en una visión holística del mismo. La educación ambiental debe ser participativa, interdisciplinar, trabajando con las perspectivas de cada persona y llevar a cabo procesos que promuevan impacto positivo a la población a quien va dirigida.

Colombia cuenta con una política nacional de educación ambiental, quien brinda estrategias para dar solución a las problemáticas a nivel local, regional y nacional desde de la educación formal, no formal e informal.

El sistema nacional de áreas protegidas promueve la conservación de los recursos naturales de ecosistemas en estado de amenaza en el país, una de las herramientas para lograr esto es la educación ambiental. Uno de los ecosistemas en estado amenaza en Colombia es el bosque seco tropical, por la productividad de sus suelos tanto a nivel agropecuario como minero, es uno de los ecosistemas menos estudiados debido a que se encuentra en zonas de conflicto armado y zonas de propiedad privada que no permiten un estudio exitoso del mismo. La Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña (UFPSO) cuenta con un área de 31,28 hectáreas de bosque seco tropical, el cual se encuentra en estado de conservación a través de los procesos llevados a cabo por el proyecto Jardín Botánico Jorge Enrique Quintero Arenas. Este proyecto jardín botánico está basado en tres principios fundamentales que son la investigación, conservación y educación ambiental, a los que se debe dar cumplimiento para lograr ser calificados como Jardín Botánico en la red nacional de jardines botánicos de Colombia.

El presente documento tiene como finalidad diseñar estrategias pedagógicas para la elaboración de una propuesta de educación ambiental que promueva el desarrollo socio cultural y ambiental de la comunidad universitaria en el Jardín Botánico Jorge Enrique Quintero Arenas de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña a partir de la revisión de la Política Nacional de Educación Ambiental SINA -, Política Nacional de Jardines Botánicos de Colombia y los lineamientos de desarrollo de estrategias individuales de educación ambiental de Buenos Aires Argentina BGIC -, documentos base para el diseño de las estrategias, teniendo en cuenta el diagnostico participativo realizado a partir de una encuesta probabilística estratificada, que ayuda conocer la percepción de la comunidad universitaria ante temas ambientales y su conocimiento sobre la existencia del Jardín Botánico en la universidad, las estrategias diseñadas se ajustan a las necesidades del mismo, realizando procesos de divulgación que permitan mantener informada a la comunidad sobre los diferentes eventos y proyectos que se vayan a realizar.

Capítulo 1. Propuesta de educación ambiental a partir de estrategias pedagógicas que promuevan el desarrollo sociocultural y ambiental de la comunidad universitaria en el Jardín Botánico Jorge Enrique Quintero Arenas de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

1.1. Descripción del Jardín Botánico Jorge Enrique Quintero Arenas de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña

1.1.1. Misión. El Jardín Botánico Jorge Enrique Quintero Arenas, comprometido con la diversidad biológica del Catatumbo, su eje principal es la conservación del ecosistema de bosque seco tropical y, los tipos de vegetación y flora presentes en su jurisdicción

1.1.2. Visión. El Jardín Botánico Jorge Enrique Quintero Arenas, será reconocido a nivel regional, nacional e internacional como un espacio de investigación y conservación de la biodiversidad del Catatumbo.

1.1.3. Objetivos de la empresa

1.1.3.1 General

Conservar el ecosistema de bosque seco y los tipos de vegetación y flora presentes en su jurisdicción, propiciando espacios adecuados para la investigación y la educación ambiental, así como salvaguardar la riqueza a través de colecciones in situ y ex situ.

1.1.3.2 Especifico:

Establecer colecciones in situ y ex situ de la flora existente en la región del Catatumbo.

Llevar a cabo investigaciones de la composición florística de los tipos de vegetación presentes en la región del Catatumbo.

Mantener y exhibir colecciones vivas de plantas propias de la región del Catatumbo.

Propiciar espacios para la educación ambiental y Valoración de la Biodiversidad del Catatumbo y de Colombia.

Generar una base de datos de la flora de la región del Catatumbo.

Realizar publicaciones de los tipos de vegetación y flora al interior del jardín botánico.

Formular estrategias y proyectos de conservación de la diversidad de especies de la región del Catatumbo.

Generar espacios para la discusión de usos y manejos adecuados para la protección de la vegetación y flora del Catatumbo.

Establecer vínculos y alianzas con la red de Jardines botánicos y herbarios de Colombia a la medida para la conservación de la naturaleza del país.

1.1.4. Descripción de la estructura organizacional

El jardín botánico Jorge Enrique Quintero Arenas , es un importante centro de investigación, conservación y educación ambiental , cuyo objetivo es Conservar el ecosistema de bosque seco y los tipos de vegetación y flora presentes en su jurisdicción, así como salvaguardar la riqueza a través de colecciones in situ y ex situ. cuenta con una área de 31.28 ha , la parte alta del área se caracteriza principalmente por un alto grado de erosión, en la parte baja se encuentra un bosque seco tropical , con vegetación variada presentándose formaciones Arbóreas, arbustivas y herbáceas ubicadas principalmente como bosques primarios y secundarios en los márgenes de la Quebrada Rampacho, además de ello se presentan pastizales y suelos desnudos en las laderas Desde este punto de vista se identifican dos zonas de estudio , conformada por el tejido urbano discontinuo y los predios productivos de la granja experimental de la universidad francisco de paula Santander Ocaña .

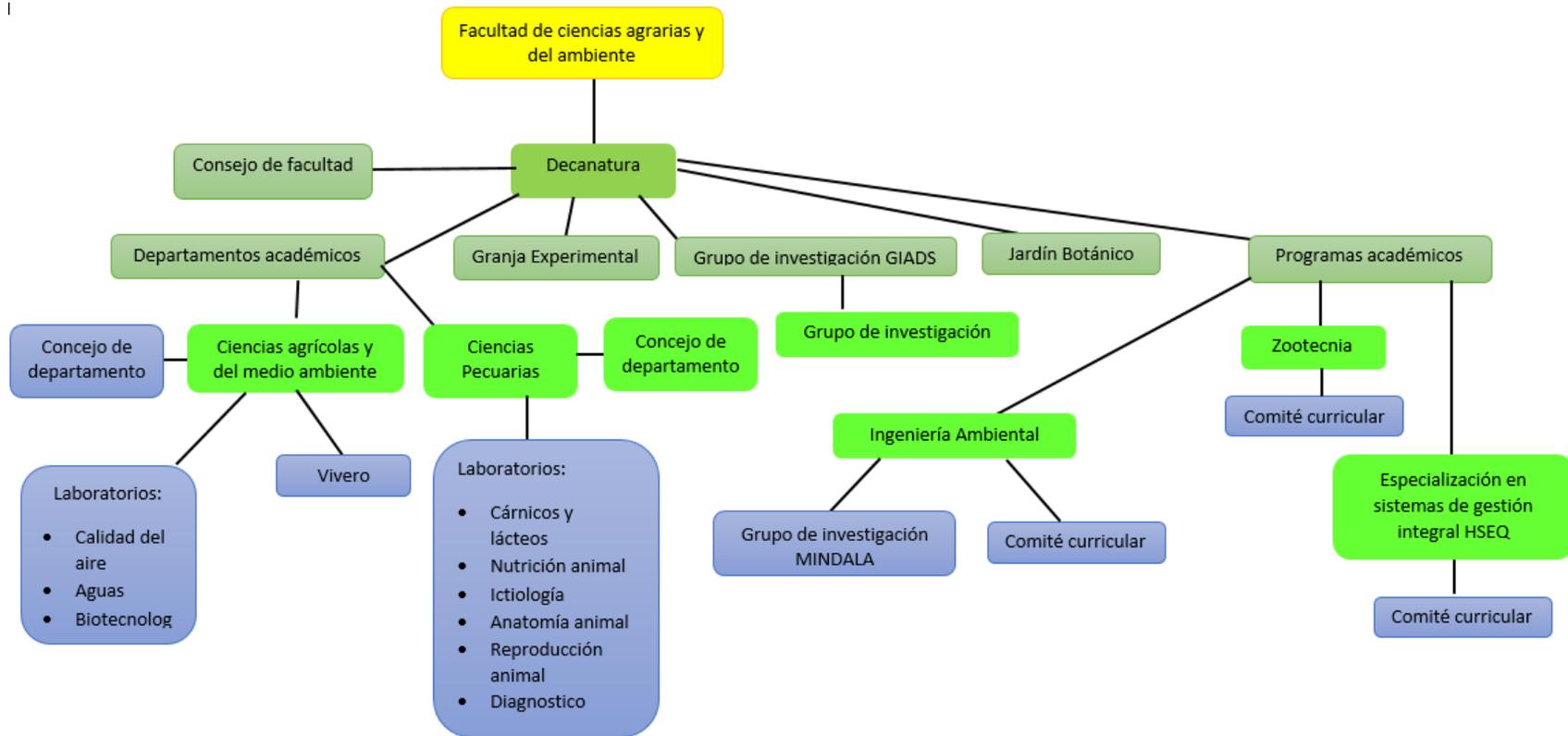


Figura 1. Organigrama Facultad de Ciencias Agrarias y del ambiente
Fuente: Proyecto educativo institucional

1.1.5. Descripción de la dependencia y/o proyecto al que fue asignado. La pasantía se realiza en el proyecto Jardín Botánico Jorge Enrique Quintero Arenas de la Universidad Francisco de Paula Santander seccional Ocaña. Fui asignada en la etapa de educación ambiental del jardín botánico, en la cual desarrollare el objetivo principal de la pasantía la cual es

a Propuesta de educación ambiental para la conservación del bosque seco tropical en el jardín botánico Jorge Enrique Quintero Arenas de la Universidad Francisco de Paula

1.2. Diagnóstico inicial de la dependencia asignada.

Tabla 1.

Matriz DOFA

Fortaleza	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Apoyo institucional. ✓ Fuentes de financiación. ✓ Respaldo social y cultural. ✓ Ubicación estratégica. ✓ Gran atractivo visual y de interés ecológico. ✓ Políticas de desarrollo institucional sostenible. ✓ Asesores científicos y personal experimentado. ✓ Apoyo de los grupos de investigación de la institución. ✓ Acceso a los laboratorios especializados de la universidad 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de posicionamiento del jardín. ✓ Dificultades en el diseño conceptual del jardín. ✓ Crecimiento lento de las colecciones y otros puntos de interés. ✓ Escases en la producción científica. ✓ Falta de iniciativa y apropiación del personal universitario tanto administrativo como población flotante ✓ Fuentes de financiación. ✓ Personal estable
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Generar convenios con institutos de investigación (Alexander von Humboldt). ✓ Generación de conocimiento para el bosque seco pre montano. ✓ Implementación de programas de ecoturismo. ✓ Prestación de servicios ambientales. ✓ Extensión a la comunidad a través de los distintos programas de investigación, educación ambiental y conservación. ✓ Resaltar la importancia del bosque seco tropical en Colombia y promocionar el interés por el mismo ✓ Ejecutar Plan piloto de pago por servicios ambientales e incentivos a la conservación en pro del conflicto y apoyo a la conservación. ✓ Mejorar las relaciones institucionales con otras empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Intervención antrópica por parte del desarrollo urbanístico del campus urbanístico y agentes externos de la UFPSO. ✓ Disminución de la capacidad de carga del jardín por causa del cambio climático. ✓ Falta de compromiso de la comunidad estudiantil con el cuidado del bosque seco. ✓ Alto grado de vulnerabilidad en el equilibrio del ecosistema y cambio climático.

Fuente: Pasante

1.2.1. Planteamiento del problema. El bosque seco tropical alberga una biodiversidad única de flora y fauna que se han adaptado a condiciones de estrés hídrico, presentando altos niveles de endemismo ya que este ecosistema cuenta con una fuerte estacionalidad de lluvias. Es uno de los más amenazados en nuestro país y del cual no se encuentran muchos estudios. Según el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, (2014) no se cuenta con datos biológicos, ecológicos y sociales sólidos que permitan diseñar herramientas que aseguren la gestión integral del bosque seco tropical.

El proyecto Jardín Botánico Jorge Enrique Quintero Arenas de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña está ubicado sobre un bosque seco tropical, el cual viene sufriendo proceso erosivos, perturbaciones y transformación en la vegetación. Estos problemas que amenazan con la pérdida de la biodiversidad presente en este ecosistema se ven incentivados por el abandono en el que se encontraba anteriormente esta área, lo cual generó problemas de usurpación de linderos, también la falta de comunicación y socialización sobre este tipo de proyectos a toda la comunidad estudiantil, lo cual ha generado desinterés a la misma.

La falta de una política de educación ambiental no permite tener una base de lineamientos, principios y valores en el cuidado y protección del medio ambiente en la UFPS Ocaña, una política que nos permita dar una mirada más amplia sobre que estrategias o lineamientos debe regirse los programas educativos ambientales dentro de la institución; esto genera desconocimiento sobre la importancia, en este caso, del bosque seco tropical, que como se mencionó anteriormente es uno de los ecosistemas más amenazados en nuestro país y que como universidad, es nuestro deber protegerlo y conservarlo. Según una investigación hecha por (Pizano , y otros, 2014) muestra que el 65% de las tierras que han sido deforestadas han sido bosque y presentan desertificación, donde el 5% que queda

de Bosque Seco Tropical está presente en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), por esta razón el Ministerio del Medio Ambiente lo ha declarado como un ecosistema estratégico.

Continuando con un dato de la investigación mencionada, se dice que: Dado que la gran mayoría de la cobertura actual de bosque seco se encuentra en fincas y propiedades privadas productivas, es urgente hacer un gran esfuerzo de vincular y motivar a los diferentes sectores para asegurar la

1.3. Objetivos de la pasantía.

1.3.1. General

Elaborar una propuesta de educación ambiental a partir de estrategias pedagógicas que promuevan el desarrollo sociocultural y ambiental de la comunidad universitaria en el Jardín Botánico Jorge Enrique Quintero Arenas de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

1.3.2. Específicos

Identificar las estrategias propuestas en la política nacional de educación ambiental SINA y el Plan Nacional de jardines Botánicos de Colombia que se ajusten a las necesidades del Jardín Botánico Jorge Enrique Quintero Arenas.

Realizar un diagnóstico participativo de la zona de estudio para conocer la percepción de la comunidad universitaria acerca del jardín botánico Jorge Enrique Quintero Arenas.

Generar las estrategias pedagógicas acorde con los resultados del diagnóstico participativo y

1.4. Descripción de las actividades a desarrollar en la misma. (Ver el cuadro).

Tabla 2.

Descripción de las actividades

Objetivo General	Objetivo Especifico	Actividades a desarrollar en la empresa
<p>Elaborar una propuesta de educación ambiental a partir de estrategias pedagógicas que promuevan el desarrollo sociocultural y ambiental de la comunidad universitaria en el Jardín Botánico Jorge Enrique Quintero Arenas de la Universidad</p>	<p>Identificar las estrategias propuestas en la política nacional de educación ambiental SINA y el Plan Nacional de jardines Botánicos de Colombia que se ajusten a las necesidades del Jardín Botánico Jorge Enrique Quintero Arenas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar una revisión documental de los documentos pertinentes. • Elaborar una lista de chequeo con las estrategias propuestas aplicables a las necesidades del jardín botánico Jorge Enrique Quintero Arenas.
<p>Francisco de Paula Santander Ocaña.</p>	<p>Realizar un diagnóstico participativo de la zona de estudio para conocer la percepción de la comunidad universitaria acerca del jardín botánico Jorge Enrique Quintero Arenas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar una encuesta probabilística estratificada sobre la percepción y conocimiento de la comunidad universitaria tomando las carreras profesionales diurnas, docentes y administrativos sobre la zona de estudio. • Realizar un análisis de los resultados arrojados por la encuesta, sobre cómo está la

Continuación (Tabla 2).

comunidad universitaria con los temas ambientales y la existencia del jardín.

Generar las estrategias pedagógicas acorde con los resultados del diagnóstico participativo y la revisión documental, tomando como base los jardines botánicos.

- Revisar los lineamientos para el desarrollo de estrategias individuales de educación ambiental de Buenos Aires Argentina
 - Diseñar las estrategias empleando los lineamientos para el desarrollo de estrategias individuales de educación ambiental en Buenos Aires Argentina acorde con las necesidades del Jardín botánico
 - Comunicar y proyectar las estrategias diseñadas a la comunidad universitaria y partes interesadas
-

Fuente: Pasante

Capítulo 2. Enfoque Referencial

2.1. Enfoque Conceptos

Educación ambiental: De acuerdo con el carácter sistémico del ambiente, la educación ambiental debe ser considerada como el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, con base en el conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural, para que, a partir de la aprobación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente (Ministerio de Ambiente, vivienda y desarrollo territorial y Ministerio de Educación, 2003). Según la OFICINA INTERNACIONAL DE EDUCACION, 2003, la educación ambiental también puede promover mayor sensibilización, influenciando la opinión publica movilizandoo grupos sociales en apoyo o defensa del medio ambiente por causas justas.

La educación ambiental es una de las herramientas más importantes hoy en día, debido a que gracias a ella logramos dimensionar la importancia del cuidado del medio que nos rodea, que las comunidades apoyen el cuidado de sus territorios y que a través de la misma logramos ser conscientes de la gran importancia que tienen los ecosistemas en cada región, logrando así luchar por la protección de los mismos, siendo participes de proyectos de desarrollo.

Pedagogía: La pedagogía tradicional y la tendencia del pensamiento pedagógico, que comienza a gestarse en el siglo XVIII con el surgimiento de la escuela como institución, alcanzan un gran apogeo cuando emergen en el siglo XIX como ciencia, poniendo de manifiesto que los contenidos de enseñanza lo constituyen los conocimientos y valores acumulados por la humanidad y transmitidos por el maestro como verdades absolutas desvinculadas del contexto social e histórico en el que vive el alumno (Nieto, 2013).

Según Moreno (2013), la pedagogía ambiental toma lo educativo ambiental como objeto de interés histórico, metodológico, planificador, formador, etc. Que permitan garantizar la efectividad mediante la reflexión teórica y práctica de la didáctica. La pedagogía ambiental se considera según Sureda, J. (1989) y como el desarrollo pedagógico que aorta las posibilidades tecnológicas de control de variables ambientales intervinientes (Moreno, 2013).

Jardín Botánico: Según Wyse Jackson (1999) institución que mantiene colecciones documentadas de plantas vivas con el propósito de realizar investigación científica, conservac (Plan Nacional de Colecciones para los Jardines Botánicos de Colombia, 2002).

Son importantes ya que incentiban la investigación y la conservación de las especies que se encuentren presetes en el mismo, siendo situado en un ecosistema determinado de una región o reconstruyendo tipo de ecosistemas como en el jardín botánico de Bogotá y el jardín botánico de Medellín.

Concientización: Paulo Freire siempre usó el concepto de concientización para hacer referencia no sólo al conocimiento que un grupo de personas puede adquirir sobre situaciones concretas, sino que la conciencia de una situación sólo puede ser alcanzada a partir de las prácticas sociales de transformación que derivan de la investigación sobre el medio social en el cual las personas viven, de las condiciones, y causas de esas condiciones y los procesos de cambio social que se acometen para cambiar dichas situaciones (Villegas, 2015).

Crisis ambiental: Una crisis ambiental corresponde a un deterioro progresivo y sostenido del funcionamiento del sistema ambiente. Esta se presenta cuando los límites físicos que

soportan el sistema se exceden por algún motivo. A diferencia de otras crisis ambientales a través de las cuales ha pasado el planeta a lo largo de su historia, la actual crisis ambiental tiene sus causas en los impactos ocasionados por los seres humanos al presentarse la industrialización de los procesos de producción y consumo de bienes y servicios (Observatorio Ambiental de Bogotá, 2018)

Desarrollo social: El desarrollo social promueve la inclusión, la cohesión, la capacidad de adaptación, la seguridad ciudadana y la rendición de cuentas como los principios operacionales que definen un desarrollo socialmente sostenible (Banco Mundial, 2014)

Capacidad de carga: Se refiere al nivel máximo de uso de visitantes e infraestructura correspondiente que un área puede soportar sin que se provoquen efectos en detrimento de los recursos y se disminuya el grado de satisfacción del visitante o se ejerza un impacto adverso sobre la sociedad, la economía o la cultura de un área (Gracia, 2004).

2.2. Enfoque legal

Ley 299 de 1996: Artículo 7 El plan deberá incluir las prioridades de investigación, conservación in situ, conservación ex situ y propagación de especies botánicas promisorias para el desarrollo regional y nacional, de especies nativas y exóticas de excepcional valor científico o económico y de las especies amenazadas de extinción y deberá contemplar los programas y proyectos de educación ambiental, divulgación y ecoturismo.

Plan Nacional de Educación Ambiental, SINA: El documento recoge los desarrollos tanto conceptuales, metodológicos y de proyección, de los procesos desarrollados en materia de educación ambiental en el país y plasma un diseño estratégico que corresponde a la problemática

local, regional y nacional detectada, a través del desarrollo de un proyecto común por parte de

- 2003).

Plan Nacional de Jardines Botánicos: Educación Ambiental y Divulgación. La mayor parte de los jardines botánico están ubicados en los grandes centros urbanos, y como tal ofrecen espacios ambientales para la recreación. Gracias a que poseen colecciones de plantas vivas científicamente organizadas y una capacidad de investigación, son espacios importantes para la educación ambiental. La oportunidad que tienen los jardines botánicos de contribuir a crear una conciencia ambiental es enorme, al tener acceso a cerca del 50% de la población colombiana.

Educación Ambiental en Jardines Botánicos; Lineamientos para el desarrollo de estrategias individuales – BGCI: Este documento fue publicado originalmente como un complemento de *La Estrategia de Conservación en Jardines Botánicos (The Botanic Gardens Conservation Strategy*, WWF, IUCN, BGCS, 1989). Desde entonces BGCI ha publicado la *Agenda Internacional para la Conservación en Jardines Botánicos (The International Agenda for Conservation in Botanic Gardens*, Wyse Jackson, P.S. and Sutherland, L.A. 2000). Como consecuencia, estos lineamientos han sido revisados y actualizados.

Decreto 331 DE 1998: Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 299 de 1996 en materia de Jardines Botánicos. Artículo 3, inciso 2. Que el jardín botánico ejecute programas permanentes de investigación básica y aplicada, de conservación in situ y ex situ y de educación ambiental.

Resolución 0319 del 2016: Por la cual se crea el Jardín Botánico Jorge Enrique Quintero Arenas de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

Artículo 1: Crear el Jardín Botánico con el fin de fortalecer los procesos de conservación de educación ambiental, investigación y extensión.

Artículo 2: Propiciar espacios para la educación ambiental y valoración de la biodiversidad del Catatumbo y de Colombia.

Capítulo 3. Informe de cumplimiento del trabajo

3.1. Presentación de resultados

3.1.1. Identificar las estrategias propuestas en la política nacional de educación ambiental SINA y el Plan Nacional de jardines Botánicos de Colombia que se ajusten a las necesidades del Jardín Botánico Jorge Enrique Quintero Arenas.

3.1.1.1. Realizas una revisión documental de los documentos pertinentes. Es importante reflejar las estrategias propuestas a nivel nacional sobre educación ambiental para obtener un panorama amplio de lo que se busca y a que se le está apuntando a través de fortalecimiento de los procesos educativos en lo formal, informal y no formal. Para el caso del Jardín Botánico Jorge Enrique Quintero Arenas se busca el desarrollo socio cultural y ambiental en la comunidad universitaria teniendo como base la Política Nacional de Educación Ambiental SINA y Plan Nacional de Jardines Botánicos en Colombia.

Política Nacional de educación ambiental – SINA –

Partiendo del carácter sistémico del ambiente, la educación ambiental son los procesos que permiten al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, con base en el conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, cultural y económica.

El objetivo de la política es brindar herramientas conceptuales y metodológicas básicas que desde la visión sistémica del ambiente y la formación integral del ser humano, orienten las acciones que en materia de educación ambiental se vienen adelantado en lo formal, no formal e

informal. Fortaleciendo los procesos del SINA y mejorando la institucionalización en materia ambiental a nivel social y cultural de las regiones para el uso sostenible del ambiente.

La Política Nacional de Educación Ambiental cuenta con unas perspectivas que parten de las dimensiones ambientales que se van generando, ya que nada se debe excluir, debe mantenerse un proceso interdisciplinar e incluir los factores sociales, económicos culturales, tecnológicos y ambientales.

Las diferentes perspectivas son:

Perspectiva interdisciplinaria: Para comprender los fenómenos ambientales y buscar soluciones se requiere de diferentes puntos de vista, como en las diferentes áreas del conocimiento debido que no toda la información y conceptualización o metodologías necesarias para comprender las problemáticas ambientales se encuentran en una sola área o disciplina del conocimiento. Por esta razón es importante realizar un trabajo interdisciplinario donde haga un permanente análisis y síntesis del mismo.

Perspectiva científica y tecnológica: Un espíritu crítico y reflexivo es fundamental para el análisis y solución de problemas de carácter ambiental debido a que es importante la razón y la argumentación de los hechos.

La investigación es un componente primordial para la educación ambiental, en este caso el ambiente debe ser su objetivo y campo permanente. Es solo a través del redescubrimiento del entorno y de la exploración, que el individuo entra en contacto con la realidad y se hace creativo en la búsqueda de soluciones a su problemática.

Para examinar las diferentes problemáticas del ambiente debe tenerse claro que la dinámica de un sistema ambiental implica la observación y la experimentación permanente para la

construcción de hipótesis para el análisis y síntesis. Esto ayuda a que se logre comprender la funcionalidad del sistema ambiental y lograr actuar adecuadamente ante las problemáticas que se presenten.

Perspectiva social: Es importante conocer nuestro entorno en general, para darnos una vista más amplia de la dimensión de lo que llamamos ambiente. En esta perspectiva la actividad educativa en materia ambiental debe promover la responsabilidad individual y colectiva, buscando el compromiso del individuo con el manejo de su entorno inmediato, teniendo en cuenta las referencias locales y globales. Esto debe lograrse por medio de acciones que permitan evidenciar las relaciones ser humano-sociedad-naturaleza. El individuo puede reconocerse y reconocer a los demás dentro de unos criterios claros de diversidad, y comprender la dinámica social y sus elementos de evolución, valorando su cultura y su mundo.

Perspectiva estética: Para establecer un concepto de estética desde lo ambiental, requiere un trabajo permanente de lectura de contexto, que abarcan costumbres, tradiciones, gustos, ilusiones, símbolos, signos, formas de expresar las emociones y como la forma de los recuerdos e imágenes van de una generación a otra. Estas lecturas dependen de los escenarios en los que se vayan a trabajar ya que se puede obtener diferentes definiciones de conceptos de armonía y de sensibilidad de los diferentes grupos humanos del país, lo cual contribuye a la construcción de estrategias de participación que vayan acorde con las dinámicas particulares, propias de la biodiversidad regional.

A través de este concepto se debe buscar que el individuo entienda el valor de la diversidad de paisajes, la diversidad de comportamientos frente a los espacios públicos y privados, para contribuir de manera consiente a la conservación. La educación ambiental debe hacer comprensible la relación del ser humano-sociedad-naturaleza y, permitir el desarrollo de una

sensibilidad basada en la admiración y el respeto por la diversidad natural y sociocultural.

Perspectiva ética: La educación ambiental debe contribuir a la formación de los individuos y de las sociedades en actitudes y valores para el manejo adecuado del entorno, a través de una concepción ética fundamentada en una reflexión crítica, estructurada y permanente que permita comprender el porqué de esos valores, para asumirlos como propios y actuar en consecuencia.

La ética juega un papel primordial en el manejo del ambiente y, por ende, debe ser pilar fundamental en cualquier proceso de educación ambiental. La sensibilización y concientización de los individuos genera nuevas formas de relación con su ambiente particular y global.

La política nacional de educación ambiental SINA, habla sobre unos aspectos conceptuales básicos, los cuales son importantes a tener en cuenta debido a que se tiene una mirada holística del ambiente y las perspectivas anteriormente mencionadas.

Estos son los aspectos conceptuales básicos:

➤ Aspectos generales

1. El ambiente
2. El sistema ambiental
3. La educación ambiental
4. La aproximación sistémica y las diversas perspectivas para la educación ambiental
5. Criterios para la educación ambiental
6. La educación ambiental como propuesta para la gestión y formación de nuevos ciudadanos y ciudadanas
7. La educación ambiental y la investigación

➤ Aspectos particulares

1. La educación ambiental, la escuela y el entorno
2. La universidad, la formación y la educación ambiental
3. La educación ambiental y el SINA
4. La educación ambiental y el sistema nacional para la prevención y atención de desastres

Se tienen unas estrategias importantes para el desarrollo de la educación ambiental, con temas trascendentales para el desarrollo socio cultural del individuo. El plan nacional de educación ambiental quiere:

- ✓ Promover el desarrollo sostenible a través de la educación ambiental.
- ✓ Promover la investigación en universidades y colegios.
- ✓ Tener en cuenta la importancia que existe entre individuo y naturaleza, los impactos que se generan tanto positivos y negativos.
- ✓ Debe ser necesariamente interdisciplinar como perspectiva para analizar realidades sociales.
- ✓ Trabajar sobre los PROCEDAS
- ✓ Incluir la etnoeducación
- ✓ Igualdad de género, la igualdad de condiciones tanto para hombre y mujeres en la realización de actividades de investigación, educación y de recreación.

3.1.1.1.2. Plan Nacional de Jardines Botánicos en Colombia

Este plan tiene como misión contribuir al conocimiento, conservación, valoración y aprovechamiento de la diversidad vegetal, mediante el fomento de la investigación, la educación ambiental y la recreación, con el propósito de mejorar la calidad de vida de las comunidades, en armonía con la naturaleza y creando una ética ecológica ciudadana.

En la visión del Plan Nacional de Jardines Botánicos de Colombia atraerán un número creciente de visitantes, hasta el punto que todos los estudiantes de las escuelas y colegios de las ciudades conozcan su entorno ecológico. En esta medida contribuirán a un incremento en la conciencia ciudadana sobre la importancia de la flora y el

Dentro de las 10 estrategias que se tienen establecidas en el plan estratégico de los jardines botánicos tenemos:

- Fortalecer las actividades de educación ambiental de los jardines botánicos para contribuir a generar una conciencia sobre la importancia de la flora colombiana.
- Capacitar los funcionarios de los jardines botánicos en administración, conservación, investigación y educación ambiental.

La estructura interna de cada jardín botánico debe reflejar claramente las funciones y prioridades definidas en su plan estratégico. Esta puede incluir áreas como:

- Investigación (Inventarios, ecología, herbario, etc.)
- Conservación (Colecciones vivas, horticultura, reservas)
- Educación ambiental (visitantes, guías)
- Comunicación y divulgación (Señalización, publicaciones, centro de documentación)
- Administración y finanzas (tesorería, contabilidad, compras, mantenimiento, etc.)

Educación ambiental y divulgación, es uno de los capítulos que maneja el plan nacional de jardines botánicos, donde nos da los lineamientos para diseñar programas de educación ambiental y lograr así desarrollar estrategias pertinentes.

Es importante a la hora de diseñar programas de educación ambiental, tomar una población meta, que es aquella población a la que se quiere llegar. Ante la posible audiencia tenemos:

- Empleados del jardín
- Visitantes del jardín
- Profesores de universidades y colegios
- Estudiantes
- Vecinos del jardín
- Medios de comunicación
- Tomadores de decisiones
- Donantes y financiadores
- Organizaciones no gubernamentales

Luego de tener definida la audiencia es importante caracterizarla, conocer quiénes son, que les interesa y cuáles son los mejores medios de divulgación. Debe tenerse en cuenta el entorno y las oportunidades que cada jardín tiene, así como los recursos humanos, físicos y tecnológicos disponibles. Entre los medios que se pueden considerar se tiene:

- Materiales educativos (cartillas, juegos)
- Materiales divulgativos (prensa, boletines, videos)
- Materiales promocionales (afiches, camisetas)
- Conferencias y talleres
- Publicaciones electrónicas (CD Roms, USB, internet)

Estos documentos son la base de todo el proceso educativo que se pretende realizar en el jardín botánico, tomando las estrategias pertinentes que se centren en las necesidades del jardín botánico como los servicios que este puede brindar.

A través de estas políticas la propuesta de educación ambiental tendrá un direccionamiento a la conservación de la biodiversidad allí presente, a incentivar los valores ambientales y promover el desarrollo socio cultural de la comunidad universitaria.

3.1.1.2. Elaborar una lista de chequeo con las estrategias propuestas aplicables a las necesidades del jardín botánico Jorge Enrique Quintero Arenas.

Tabla 3.
Lista de chequeo

Doc.	Estrategias	SI	No
Política Nacional ambiental SINA	Fortalecimiento de los comités técnicos interinstitucionales de educación ambiental		X
	La dimensión ambiental en la educación formal	X	
	La dimensión ambiental en la educación no formal	X	
	Formación de educadores y dinamizadores ambientales	X	
	Diseño, implementación, apoyo y promoción de planes y acciones de comunicación y divulgación	X	
	Fortalecimiento del Sistema Nacional Ambiental en materia de educación ambiental		X
	Promoción de la etnoeducación en la educación ambiental, e impulso a proyectos ambientales con perspectiva de género y participación ciudadana	X	
	Promoción y fortalecimiento del servicio militar ambiental		X
Plan Nacional de Jardines Botánicos	Acompañar a los procesos de la educación ambiental, para la prevención y gestión del riesgo, que promueva el SNPAD		X
	Tener una población objetivo	X	
	Caracterizar la población	X	
	Modo de Divulgación	X	
	Establecer Alianzas	X	
	Capacitar los funcionarios de los jardines botánicos en administración, conservación, investigación y educación ambiental.	X	

Fuente: Pasante

Estas estrategias son fundamentales para la elaboración de la propuesta de educación ambiental, debido a que orientan al proceso y ayuda a manejar las dimensiones del mismo. Es de notar lo importante de trabajar con las comunidades, a las cuales debe motivarse para generar un verdadero cambio del pensamiento y aportar al desarrollo de una vida más saludable y más sustentable teniendo como base que nuestro país es multi cultural y se tienen diferentes formas de ver la vida, una diversidad de cosmovisiones partiendo solo de las etnias indígenas.

Bajo las estrategias identificadas se direcciona no solo al desarrollo social, sino también a la conservación del bosque seco tropical, lo cual es de vital importancia teniendo en cuenta que es primordial tener bien claro cuál es la misión del Jardín Botánico.

Estas estrategias son las bases primordiales para la elaboración de la propuesta de educación ambiental del jardín botánico Jorge Enrique Quintero Arenas, teniendo en cuenta las necesidades que presenta y los servicios que puede brindar, así seleccionando cuales son pertinentes para su elaboración.

3.1.2. Realizar un diagnóstico participativo de la zona de estudio para conocer la percepción de la comunidad universitaria acerca del jardín botánico Jorge Enrique Quintero Arenas

3.1.2.1. Realizar una encuesta probabilística estratificada sobre la percepción y conocimiento de la comunidad universitaria tomando las carreras profesionales diurnas, docentes y administrativos sobre la zona de estudio. Se tomó como población meta la comunidad universitaria, siendo incluidos los programas de formación profesional diurna, docentes y administrativos. Para tomar la muestra representativa se tuvo que solicitar la información a la oficina de admisiones (ver apéndice A) del número de estudiantes matriculados en el primer semestre del presente año, especificado por cada programa académico. Y para la obtención de la información para docentes y administrativos en la oficina de bienestar universitario. La razón de dividir la encuesta entre los diferentes programas educativos es conocer como ellos perciben el concepto de jardín botánico y el conocimiento de los diferentes temas ambientales.

Para obtener la muestra representativa se realizó por medio de un método probabilístico estratificado teniendo los siguientes datos:

% Error: 5%; Nivel de confianza: 95%; Z: 1,96; p: 50%; q: 50% y una población total de 6052.

$$n = \frac{Z^2 p * q * N}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 * 0,5 * 0,5 * 6052}{0,05^2 * (6052 - 1) + (1,96)^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = 361 \text{ Encuestas}$$

$$\sum fh = \frac{n}{N} = Ksh \quad Ksh = \frac{nh}{Nh} \quad Ksh = \frac{361}{6052}$$

Tabla 4.*Comunidad universitaria de la UFPSO*

Comunidad universitaria	N° de personas
Administrativos	362
Docentes	323
Ingeniería Civil	668
Ingeniería Mecánica	503
Ingeniería Sistemas	443
Ingeniería Ambiental	689
Zootecnia	334
Comunicación Social	622
Derecho diurno	993
Administración de Empresas	645
Contaduría Publica	470
TOTAL	6052

Fuente: Oficina de admisiones y registros

Tabla 5.*Tamaño de la muestra de la comunidad universitaria.*

Comunidad universitaria	N° de personas	Muestra (N*Ksh)
Administrativos	362	22
Docentes	323	19
Ingeniería Civil	668	40
Ingeniería Mecánica	503	30
Ingeniería Sistemas	443	26
Ingeniería Ambiental	689	41
Zootecnia	334	20
Comunicación Social	622	37
Derecho diurno	993	59
Administración de Empresas	645	38
Contaduría Publica	470	29
TOTAL	6052	361

Fuente: Pasante

La encuesta fue diseñada para ser aplicada a toda la comunidad universitaria donde se busca conocer la percepción que estos tienen sobre el jardín botánico y a través de esto guiarse para desarrollar una propuesta de educación ambiental que promueva el desarrollo socio-cultural y ambiental. A continuación se tienen los resultados, donde la pregunta dos y tres no se ha

puesto porcentaje debido a que son preguntas con múltiples respuesta y difiere en el resultado como porcentaje. (Modelo de la encuesta ver apéndice B)

Tabla 6.

¿Sabe usted que es un Jardín Botánico?

Comunidad universitaria		SI		NO
Ingeniería Civil	29	73%	11	28%
Ingeniería Sistemas	18	69%	8	31%
Ingeniería Mecánica	19	63%	11	37%
Ingeniería Ambiental	37	90%	4	10%
Zootecnia	20	100%	0	0
Administración de empresas	22	58%	16	42%
Contaduría pública	10	34%	19	66%
Comunicación social	26	70%	11	30%
Derecho	39	66%	20	34%
Administrativos	19	86%	3	14%
Docentes	13	68%	6	32%

Fuente: Pasante

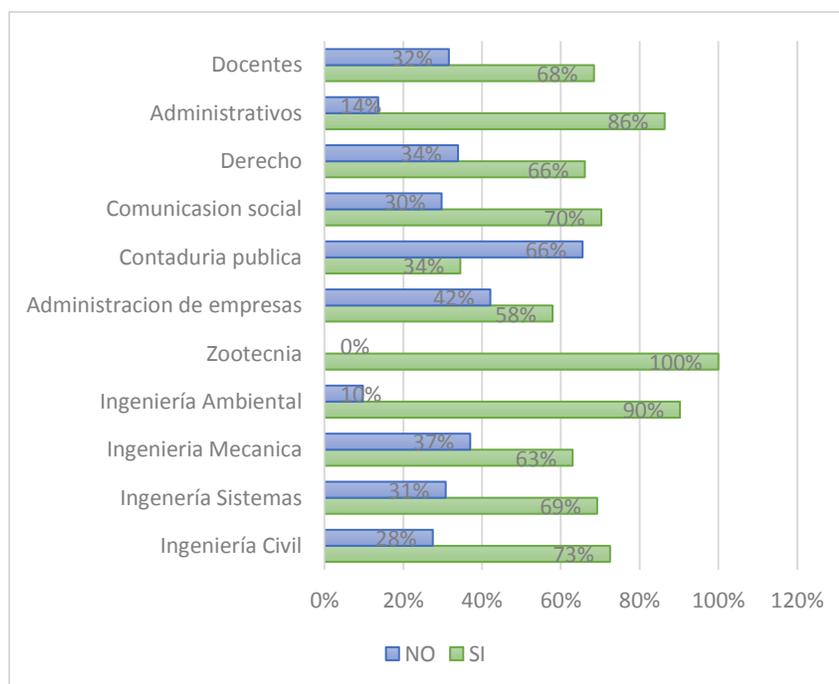


Figura 2. *¿Sabe usted que es un Jardín Botánico?*

Fuente: Pasante

Respuestas de la primera pregunta

Tabla 7.

Respuesta dada sobre la primera pregunta.

Comunidad Universitaria	Respuestas
Ingeniería Civil	Vivero, preservación de plantas, siembra de plantas
Ingeniería sistemas	Vivero, un lugar donde se cultivan plantas, lugar donde se cuida y conservan plantas
Ingeniería mecánica	Vivero, un lugar de conservación de plantas, estudio y conservación de las plantas
Ingeniería ambiental	Colección de especies de flora y fauna, preservación y conservación, espacio de ambiente natural, conservación e investigación.
Zootecnia	Vivero, un lugar donde se cultivan plantas, lugar donde se cuida y conservan plantas
Administración	Vivero, lugar donde se conservan plantas
Contaduría Publica	Vivero, lugar donde se tienen plantas ornamentales
Comunicación Social	Donde se siembran plantas, lugar protegido, donde se cuida y preserva la naturaleza, lugar para la cultura
Derecho	laboratorio vivo, reserva de plantas medicinales, zona de especial protección, donde se enseña el cuidado y protección de las plantas
Administrativos	Vivero, donde se siembra plantas de la región para su cuidado y estudio, lugar para la conservación de las plantas
Docentes	Vivero, lugar donde se conservan plantas.

Fuente: Pasante.

Tabla 8.

¿Sabía usted que la UFPSO viene adelantando la creación de un jardín botánico?

Comunidad universitaria		SI		NO
Ingeniería Civil	12	30%	28	70%
Ingeniería Sistemas	12	46%	14	54%
Ingeniería Mecánica	5	17%	25	83%
Ingeniería Ambiental	38	93%	3	7%
Zootecnia	14	70%	6	30%
Administración de empresas	14	37%	24	63%
Contaduría pública	11	38%	18	62%
Comunicación social	16	43%	21	57%
Derecho	20	34%	39	66%
Administrativos	21	95%	1	5%
Docentes	15	79%	4	21%

Fuente: Pasante

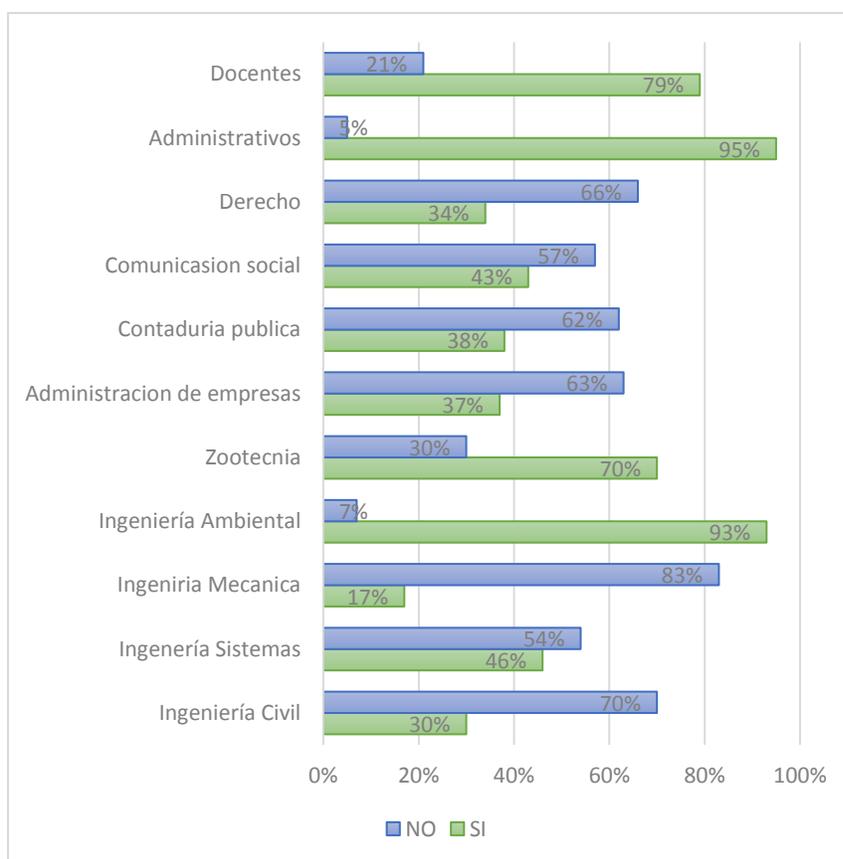


Figura 3. *¿Sabía usted que la UFPSO viene adelantando la creación de un jardín botánico?*

Fuente: Pasante

Tabla 9.

Por cuál medio escucho sobre la existencia del Jardín Botánico Jorge Enrique Quintero Arenas

Comunidad universitaria	Coordinador del jardín botánico	correo institucional	Página de la UFPSO	Profesores	UFM	UTV	otros
Ingeniería Civil	0	2	0	4	0	3	3
Ingeniería Sistemas	1	3	3	5	1	0	0
Ingeniería Mecánica	1	0	2	2	1	0	0
Ingeniería Ambiental	1	5	7	30	2	0	3
Zootecnia	16	0	2	11	1	0	1
Administración de empresas	1	0	2	8	1	0	2
Contaduría pública	2	1	2	5	1	0	1
Comunicación social	2	2	2	2	4	0	4
Derecho	1	0	2	11	0	0	6
Administrativos	6	4	6	6	4	4	5
Docentes	2	1	4	5	3	0	1

Fuente: Pasante

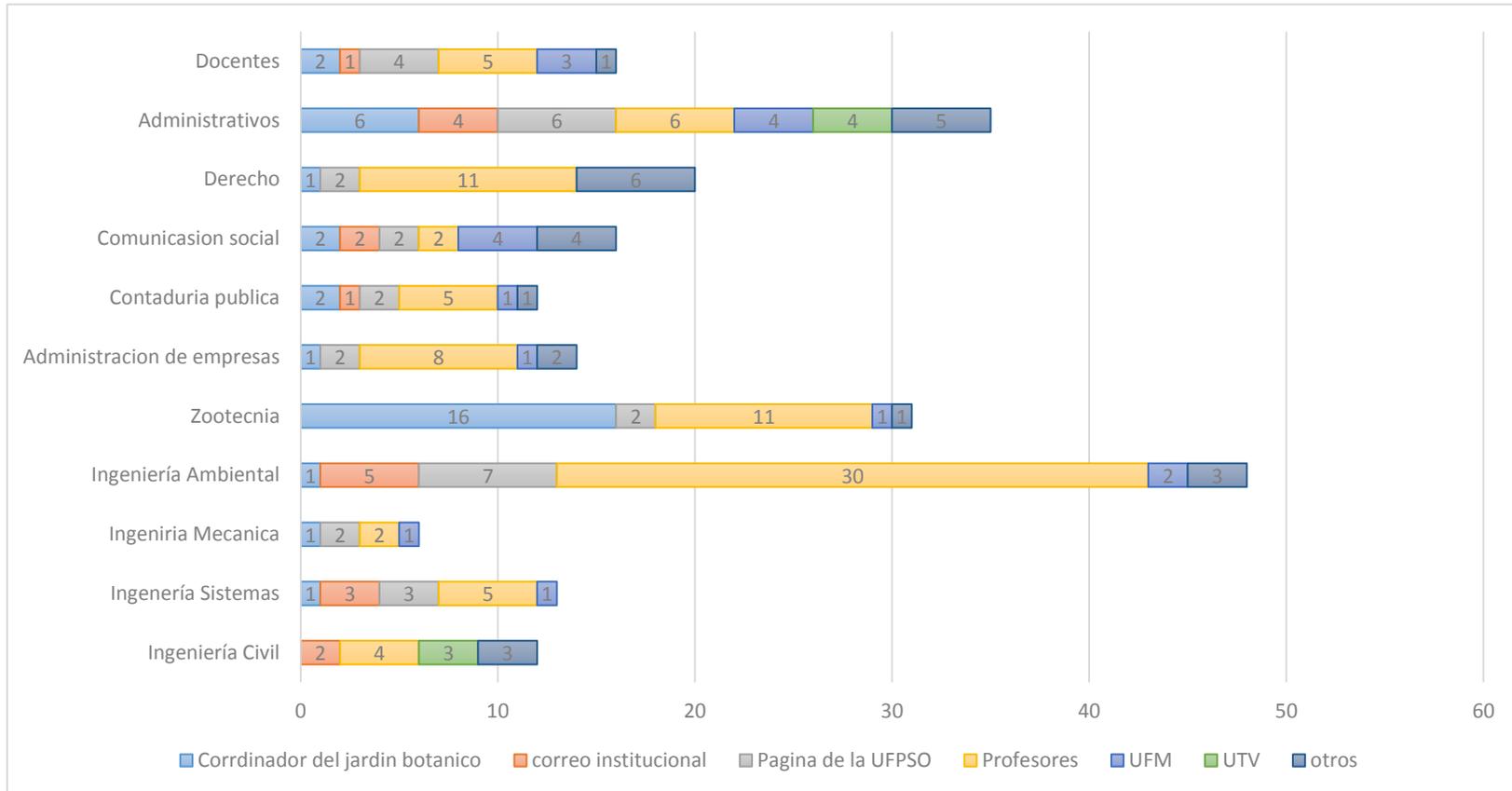


Figura 4. Por cuál medio escucho sobre la existencia del Jardín Botánico Jorge Enrique Quintero Arenas

Fuente: Pasante.

Tabla 10.*Ha visitado la zona destinada para el jardín botánico*

Comunidad universitaria		SI		NO
Ingeniería Civil	4	33%	8	67%
Ingeniería Sistemas	8	67%	4	33%
Ingeniería Mecánica	2	40%	3	60%
Ingeniería Ambiental	32	84%	6	16%
Zootecnia	12	86%	2	14%
Administración de empresas	5	36%	9	64%
Contaduría pública	4	36%	7	64%
Comunicación social	8	50%	8	50%
Derecho	14	70%	6	30%
Administrativos	11	52%	10	48%
Docentes	13	87%	2	13%

Fuente: Pasante.

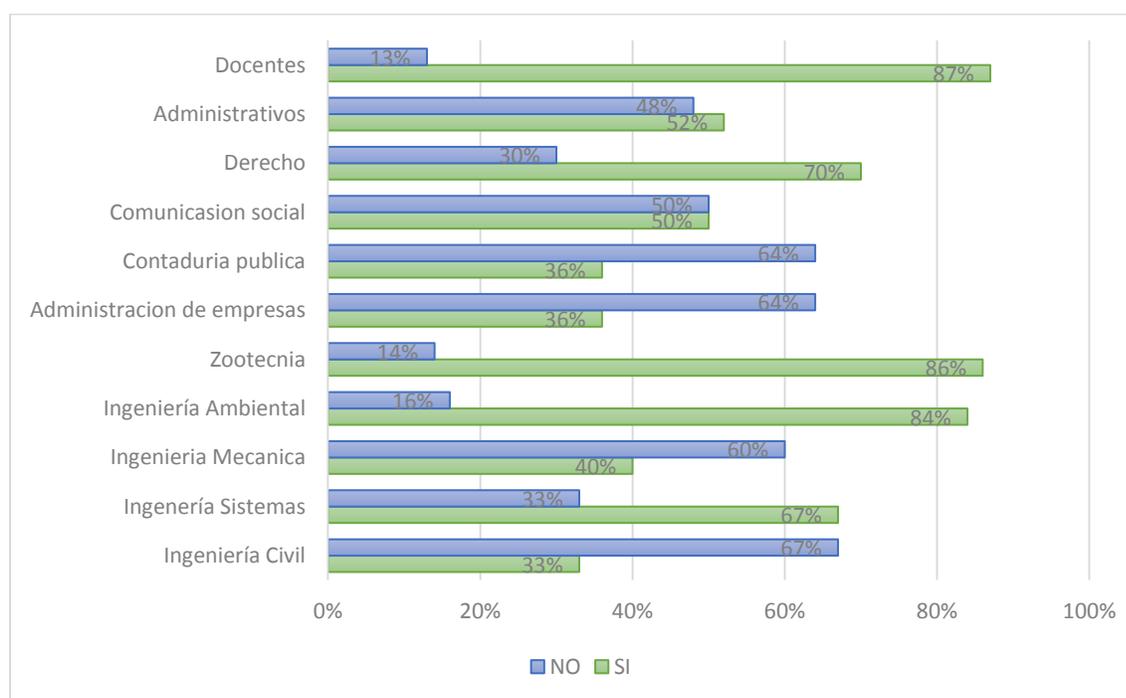


Figura 5. Ha visitado la zona destinada para el jardín botánico

Fuente: Pasante

Tabla 11.

¿Le gustaría realizar proyectos de investigación y de aula en conjunto con el jardín botánico?

Comunidad universitaria		SI		NO
Ingeniería Civil	26	65%	14	35%
Ingeniería Sistemas	18	69%	8	31%
Ingeniería Mecánica	18	60%	12	40%
Ingeniería Ambiental	34	83%	7	17%
Zootecnia	15	75%	5	25%
Administración de empresas	22	58%	16	42%
Contaduría pública	15	52%	14	48%
Comunicación social	33	89%	4	11%
Derecho	38	64%	21	36%
Administrativos	11	50%	11	50%
Docentes	12	63%	7	37%

Fuente: Pasante.

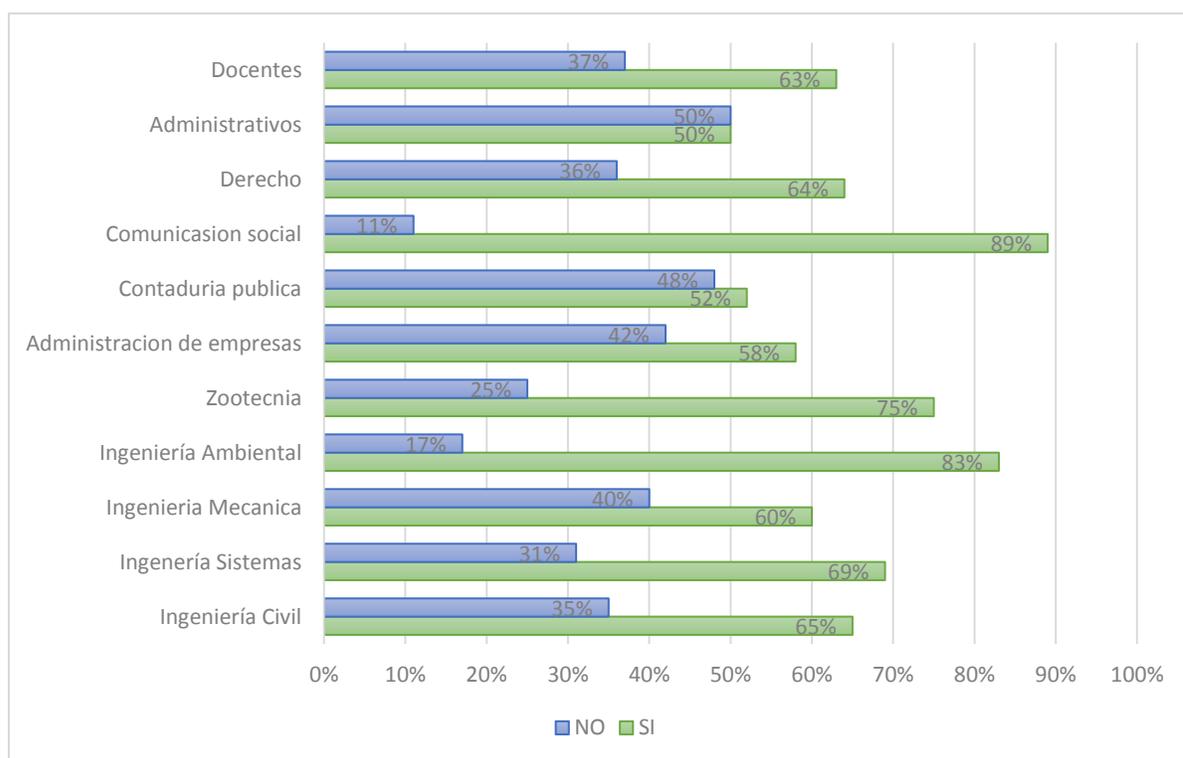


Figura 6. *¿Le gustaría realizar proyectos de investigación y de aula en conjunto con el jardín botánico?*

Fuente: Pasante.

Tabla 12.*Respuesta de la pregunta cuatro*

Comunidad Universitaria	Respuestas	
	SI	NO
Ingeniería Civil	Para conocer más del tema, me gusta los árboles y las flores, aprender sobre nuestro medio natural.	No es mi tema de interés, no me llama la atención
Ingeniería sistemas	serían más dinámicas las clases, me gustaría aprender más del tema, ya se vienen trabajando proyectos desde mi carrera	No me interesa el tema, no es mi área
Ingeniería mecánica	Para aprender más, ayudar a cuidar el medio ambiente, me gusta la investigación, me gusta los temas ambientales	No me interesa el tema, no tengo tiempo, no es mi área
Ingeniería ambiental	Es mi área, conocer más del tema, ampliar conocimiento con la practica	El jardín está muy descuidado, no soy de carácter investigativo, no me gusta hacer lo que ya está muy avanzado.
Zootecnia	serían más dinámicas las clases, me gustaría aprender más del tema, ya se vienen trabajando proyectos desde mi carrera	No me interesa el tema, no es mi área
Administración	me gustara profundizar más en el tema, me gusta la investigación	No requiero de tiempo, no me gusta la investigación

Contaduría Pública	nueva experiencia para obtener conocimientos, es importante el cuidado del ambiente	
Comunicación Social	es importante concienciar a la comunidad, me gusta el tema de medio ambiente	me enfoco en otros temas, no tengo conocimiento
Derecho	Sería interesante, para darle importancia a la naturaleza, conocer más sobre el jardín	No tengo tiempo, me da pereza, no estoy enfocado en esos temas
Administrativos	para conservar los recursos y generar cambios positivos, conocer y aprender más sobre el tema	No cuentan con la preparación y conocimiento, no pertenezco a la línea de investigación, no tengo tiempo.
Docentes	los valores ambientales son importantes, articular la investigación en proyectos interdisciplinarios	no es mi área, estoy enfocado en otro tipo de proyectos, no veo aplicación en mi área

Fuente: Pasante.

3.1.2.2. Realizar un análisis de los resultados arrojados por la encuesta, sobre cómo está la comunidad universitaria con los temas ambientales y la existencia del jardín. La

importancia de esta encuesta se debe a que es un método para realizar un diagnóstico participativo que permita analizar la información obtenida y así lograr determinar el problema que tenemos dentro de la universidad con respecto al Jardín Botánico; a medida que se realizaba las encuestas las personas preguntaban sobre si el jardín botánico se encontraba a la entrada de la universidad (vivero), o cuando mencionan el desconocimiento de un jardín botánico en la universidad; el momento en el que se empezaba desarrollar las encuestas se les hablaba de la importancia de la sinceridad en sus respuestas y las recomendaciones que tenían al respecto.

Dentro de las encuestas se pregunta que es un jardín botánico y se obtuvieron respuestas se refieren a las características de un vivero y otras que acertaban con la definición de lo que es un Jardín Botánico en realidad.

Otra de las preguntas que se tenían dentro de la encuesta era si les gustaría realizar proyectos en conjunto con el jardín botánico y por qué; en esta existieron personas que no respondieron porque si y por qué no les gustaría realizar proyectos; unas de las respuestas fueron que no tenían tiempo para realizar ese tipo de proyectos, otros no les interesaba el tema del jardín botánico, algunos indicaron que no veían afinidad con sus carreras e intereses; los que respondieron que sí, dicen que quieren conocer más sobre el Jardín botánico debido a que lo consideran un lugar importante para la investigación.

Es importante conocer esto puesto a que podemos llegar a una conclusión sustancial de cómo debemos proceder para elaborar la propuesta de educación ambiental, conociendo que la población que estamos determinando aquí son estudiantes, docentes y administrativos y que cada uno tiene una perspectiva diferente sobre el tema de jardines botánicos o sobre temas

ambientales que a decir verdad se han venido escuchando mucho hoy en día, y son de interés cultural.

Los resultados de la encuesta nos muestra que las respuestas más comunes con respecto a que es un jardín botánico son definirlo como un vivero y un lugar donde se encuentran plantas ornamentales; partiendo de esto es de notar que en la universidad no se ha realizado un buen trabajo con respecto a la divulgación del jardín botánico y que este también se ha limitado a estar presto solo en la Facultad de Ciencias Agrarias y del Ambiente.

Haciendo una comparación entre las respuestas de la primera pregunta y la segunda, podemos afirmar que la comunidad universitaria realmente confunde el jardín botánico con un vivero, porque a través de medios de comunicación como la Ufm y la Utv no se realiza publicidad del jardín, sino del vivero de la universidad, el correo institucional actualmente ha enviado pocos correos invitando a actividades del día de la tierra y actividades junto con bienestar universitario y la DIE, las cuales se publican en la página de la UFPSO. Se logra evidenciar que se debe fortalecer los procesos de divulgación del jardín botánico para que la comunidad universitaria vaya conociendo y adquiriendo compromiso en la protección del mismo.

En temas de etnobotánica, arte ambiental, agricultura urbana y bioconstrucción no son muchos quienes lo conocen, pero actualmente se han convertido en temas de interés cultural y social, debido a que se han perdido durante el tiempo y que vuelven a surgir como solución a muchas problemáticas ambientales que afectan lo social, económico y cultural.

Con esto se logra identificar los temas en los que se pueden centrar y enfocar la propuesta educativa y fortalecer el conocimiento ante los diferentes temas expuestos en la encuesta, esto

también es con la idea de que las personas recuerden de donde vienen, los principios de todo lo que hoy tenemos y como la ciencia y la tecnología han venido avanzando y los nuevos métodos para aprovechar toda la energía que circula en nuestro entorno, toda esa materia prima que podemos tener sin necesidad de extracción minero energética y la producción agrícola industrial.

La conservación del bosque seco es importante, pues se ve reflejado en la misión del jardín botánico, por esta razón se tomarán como base los temas mencionados en la encuesta y a través de ellos llegar a incentivar la protección de este ecosistema, no solo en la Universidad sino en toda la región, partiendo que contamos con un zona que varía en ecosistemas de bosque como lo es el Catatumbo. Por esto también se preguntó si les gustaría realizar proyectos de aula e investigación con el jardín botánico. Es importante ver como algunas personas quieren hacer parte de este proyecto y se muestran interesados en aprender un poco más sobre el jardín botánico. A partir de este punto se logra hacer la conectividad entre la parte cultural, social y ambiental teniendo en cuenta las diferentes perspectivas que tiene cada persona y a partir de este punto lograr elaborar una propuesta de educación ambiental que vaya acorde tanto a los resultados obtenidos, como a lo que nos propone la política nacional de educación ambiental SINA y el Plan Nacional de Jardines Botánicos en Colombia.

Existen muchos estudiantes de ingeniería ambiental que entienden la importancia del cuidado del ecosistema allí presente, pero otros al ver las falencias que quizás se están presentando no ayudan a buscar solución y mejorar los procesos. El jardín botánico aún le falta mucho para seguir mejorando y esto se logra si nos apropiamos de estos espacios y más que siendo conocedores de la importancia ecosistémica del bosque allí presente se trabaje al respecto y se siga motivando proyectos que lo ayuden a su crecimiento.

Una de las carreras que se encuentra muy interesada en hacer parte del proyecto jardín botánico es ingeniería de sistemas, donde mencionan estar realizando proyectos de investigación en el mismo y se muestran interesados en desarrollar proyectos de aula e investigación.

3.1.2. Generar las estrategias pedagógicas acorde con los resultados del diagnóstico participativo y la revisión documental, tomando como base los “Lineamientos para el desarrollo de estrategias individuales” para los jardines botánicos.

3.1.2.1. Revisar los lineamientos para el desarrollo de estrategias individuales de educación ambiental de Buenos Aires Argentina. Estos lineamientos surgen por la necesidad de desarrollar programas de educación ambiental proporcionando un marco por el cual lograr desarrollar nuestros propios programas.

Botanic Gardens Conservation International (BGCI) menciona que estos lineamientos son importantes para el desarrollo de la educación ambiental en los jardines botánicos del mundo entero.

Los jardines botánicos presentan colecciones vivas de plantas las cuales son importantes para la enseñanza de la importancia del reino vegetal, como las plantas nativas están relacionadas con la población local, el medio ambiente local y el contexto global. Debido a los recursos e instalaciones que los jardines botánicos manejan, los visitantes pueden aprender sobre el trabajo que desarrollan estos para la conservación de la flora mundial, obtener experiencia sobre las plantas y apreciar la naturaleza como un todo, adquirir habilidades prácticas y conceptos teóricos y desarrollar actitudes, comportamientos y habilidades necesarias para resolver problemas ambientales.

Para desarrollar estrategias de educación ambiental en jardines botánicos se debe tener en cuenta el tipo de proyecto que realizará, a quienes irá dirigido y en cuales aspectos específicos de la conservación y conciencia ambiental va a concentrarse.

Para el desarrollo de las estrategias educativas es importante decidir el mensaje, para esto es importante tener clara la misión del jardín y ver a nivel local lo que se tiene y en lo que podría contribuir, así mismo a nivel nacional como se encuentra el país ante acuerdos y normatividad ambiental para la protección de flora

La identificación de los grupos meta es fundamental para el diseño de un plan educativo debido a que de esta manera se podrá definir con exactitud a quienes irá dirigido los programas. Se tiene un amplio espectro de la población a la que se puede abordar, que va de desde colegios hasta grupos ambientales, ONGs, turismo, universidades, agricultores, empresas pero se debe tener en cuenta lo que puede ofrecer el jardín, ya que en muchos existe limitantes financieros y de instalaciones.

Los recursos e instalaciones del jardín son esenciales para este proceso, por lo cual debe tenerse en cuenta lo siguiente:

Personal educativo; debe tenerse un personal específicamente para educación ambiental, y el número de personas necesaria dependerá de lo que el jardín botánico pretende hacer y del número y tamaño de los grupos a los que quiere llegar.

Voluntarios; pueden ayudar a los jardines botánicos en los proyectos educativos ya que estos ofrecen sus servicios para la causa de la conservación.

Tiempo; debe dedicarse un tiempo específico para el desarrollo y ejecución de un programa educativo. Esto dependerá del personal disponible.

Apoyo; fundamental que los demás miembros del jardín apoyen al personal de educación ambiental como les sea posible, que exista buena comunicación entre los miembros del jardín.

Presupuesto; debe manejarse un presupuesto para educación y una persona que sea responsable de manejarlo. El personal de educación ambiental no debe ser quien maneje esto si no sabe cuánto dinero se manejara en los programas.

Colecciones botánicas; los planes de educación deben estar relacionados con el acceso de plantas y la política de colecta.

Instalaciones; los educadores deben considerar al jardín en términos de instalaciones educativas, ver con que espacios dentro del jardín se cuentan para la enseñanza, si existen aulas, etc.

Material educativo; estos deben estar acorde con las necesidades del jardín, deben apoyar los objetivos y metas del programa. Libros, diapositivas, videos, etc., el jardín botánico puede ser puesto a disposición en usarlo como un recurso educativo.

El conocimiento previo de las personas es importante para que logren entender lo que se les quiere enseñar.

Las actitudes y comportamientos son esenciales, debido a que si se quiere llevar el mensaje de conservación deben generarse cambios y actitudes con las personas, teniendo en cuenta que cada quien interpreta el mundo desde una estructura particular de percepción del pensamiento.

Las habilidades que los estudiantes pueden desarrollar durante la experiencia en el jardín botánico, desde la comunicación y divulgación como de botánica.

El desarrollo del programa puede realizarse tanto dentro de las instalaciones del jardín como afuera, conociendo que hay variedad de programas educativos como senderismo, cursos,

teatro, letreros interpretativos, etc., que promueven el desarrollo social y ambiental de la comunidad.

Estos lineamientos nos muestran cómo debemos abordar los temas, como motivar al estudiante e incentivar a la educación a través de la experiencia. La planificación de los programas en apoyo al equipo del jardín botánico, conociendo también el mensaje que se quiere transmitir, los recursos con los que se dispone y los métodos de evaluación de cada programa para determinar la eficiencia de los mismos y seguir mejorando, trazando metas alcanzables e indicadores que nos ayuden a determinar cómo vamos avanzando.

Es de recalcar que este documento habla sobre el personal destinado a educación y de que este equipo debe capacitarse para garantizar la calidad de los programas que se brindan, el tiempo en que se desarrollen y los recursos con los que se cuentan.

Para el Jardín Botánico Jorge Enrique Quintero Arenas de la UFPS Ocaña, es importante basarse bajo estos lineamientos, debido a que en Colombia se tiene una Política Nacional de Educación Ambiental con estrategias muy amplias y que no lleva un lineamiento preciso para trabajar y la Universidad no cuenta con una política de educación ambiental por la cual se logre establecer la propuestas educativas ambientales y darle un mejor direccionamiento. Por esta razón se toma este documento como una de las bases importantes para el diseño de las estrategias y lograr así cumplir con el objetivo del Jardín Botánico, su misión y visión.

3.1.2.2. Diseñar las estrategias empleando los lineamientos para el desarrollo de estrategias individuales de educación ambiental de Buenos Aires Argentina – BGCI - acorde con las necesidades del Jardín botánico. A partir de todo el proceso realizado anteriormente, llegamos al punto del diseño de las estrategias pedagógicas para la propuesta de educación ambiental, teniendo en cuenta el análisis realizado al diagnóstico participativo y los documentos de la Política Nacional de Educación Ambiental SINA - , la Política Nacional de Jardines Botánicos y los lineamientos para el desarrollo de estrategias individuales de educación ambiental de Buenos Aires Argentina BGCI podemos decir que son la herramientas importantes para comenzar la construcción de dicha propuesta, debido a que son trascendentales para lograr el objetivo de contribuir al desarrollo socio cultural y ambiental de la comunidad universitaria. A partir de la transformación del pensamiento se cambiará la forma de ver el ambiente no como una parte fuera del todo sino como un todo que nos conecta, tomar una visión holística del mismo y retomar el conocimiento perdido a través del tiempo sobre la importancia de la naturaleza, del sistema ambiental, de la biosfera, del planeta en su totalidad. Volver a entender que somos hijos de la tierra, también comprender que a pesar que tecnológicamente hemos avanzado mucho, debemos contribuir al cuidado y mejorar nuestros hábitos de consumo, seguir aprendiendo y empoderarnos de nosotros mismos, por esta razón se diseñaron cursos, talleres, seminarios, actividades de esparcimiento para contribuir a la educación de toda la comunidad universitaria de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, volver esto un proceso educativo interdisciplinar teniendo en cuenta las visiones de cada facultad y generar procesos que nos lleven a mejorar como academia, al trabajo importante que han venido realizando los encargados del Jardín Botánico y promover en los estudiantes la apropiación de su universidad, de su ambiente natural y educativo.

Es importante aclarar que se diseñaron los cursos, talleres y seminarios como estrategias pedagógicas que el Jardín Botánico Jorge Enrique Quintero Arenas vendrá desarrollando además de las actividades de esparcimiento y recreación, las cuales vienen descritas a continuación:

Tabla 13.

Descripción de las estrategias de educación continuada

Línea: Educación continuada		
Objetivo: Promover el desarrollo productivo sostenible y la protección de los ecosistemas de bosque seco presentes en Ocaña y la región.		
Meta: alcanzar el 4 u 8 % de la población universitaria por semestre.		
Indicador: # de personas inscritas / # de personas certificadas		
Estrategia	Objetivo	Descripción
Agroecología	Emplear técnicas agroecológicas para la producción y manejo de cultivos urbanos.	Para realizar este taller se debe tener en cuenta el concepto de la agroecología, su importancia y sus principios. Presentar los diferentes trabajos que se han llevado a cabo en Colombia y el mundo, viendo la viabilidad en producción y cuidado del ambiente, siendo este taller propedéutico participativo diseñando modelos de huertas agroecológicas en zonas urbanas y periurbanas.
Etnobotánica	Estudiar los conceptos básicos de la etnobotánica y su importancia a nivel social, cultural y ambiental.	Conocer los principios de la botánica, su importancia, características. Luego para entrar en materia se trabajará los conceptos de etnobotánica, su importancia de estudio y aplicabilidad en la vida cotidiana.
Bioconstrucción	Construir una estructura urbanística básica sustentable utilizando la guadua como material principal.	Se aprenderá las generalidades del uso de la guadua, el manejo del guadua y corte del material, preservación de la guadua, manejo de las principales herramientas, construcción de zapatas, principales empalmes de la guadua, construcciones básicas, soportes y fortalecimiento de la estructura y mantenimiento.

Continuación (Tabla 13)

Relación hombre - naturaleza	Mostrar la realidad actual sobre la relación hombre naturaleza, a través de la observación y el contacto directo con el ambiente.	A través de una base teórica se conocerá el proceso evolutivo del hombre con relación a la transformación de su entorno y a través de salida a campo en el Jardín Botánico observará los diferentes enfoques del ambiente aplicando y entendiendo lo visto en la base teórica.
Manejo de Áreas Silvestres	Identificar las diferentes áreas protegidas de Colombia, conociendo su importancia a nivel social, cultural y ambiental.	Aprenderá sobre el sistema nacional de áreas protegidas de Colombia - SINAP - lo que vienen adelantando y su importancia a nivel cultural, social y ambiental; para comprender todo esto se realizara salida a campo en el Jardín Botánico, donde a través del contacto directo se entenderá la interacción del hombre y el medio natural en el que se encuentra.
Permacultura	Adquirir las técnicas de la permacultura que permitan el desarrollo de un modo de vida sustentable.	A partir de una base teórica donde se encuentra los principios y valores de la permacultura. Se realizara el aprendizaje de técnicas básicas de la permacultura sobre suelo, relaciones alelopáticas, diseño, manejo y mantenimiento de huertos, topografía, diseño hidrológico.
Energías más limpias	Presentar las nuevas alternativas de producción de energía más limpia, tomando conciencia de los impactos negativos de las tecnologías fósiles.	Con el apoyo del programa de ahorro y uso eficiente de energía del Plan Integral de Gestión Ambiental de Jardín botánico, se conocerá sobre las diferentes alternativas de producción energética alternativa en el mundo y como a través de la historia de la humanidad se han venido generando éstas. Se verá el caso en Colombia sobre este tipo de energías alternativas tanto a nivel domiciliario como en empresas y grandes compañías que maneja el país, demostrando su efectividad.

Continuación (Tabla 13)

Adaptación al cambio climático	Presentar las estrategias propuestas en Colombia para la adaptación al cambio climático y como se han venido aplicando a nivel local, regional y nacional.	En este taller se tendrá en cuenta la historia de cómo a través del tiempo el hombre ha venido generando una serie de impactos que llevó a acelerar este fenómeno natural; conocer los impactos que genera a nivel económico, social y ambiental a nivel global y nacional; Cuales son las alternativas que se han planteado a nivel global y nacional para las estrategias a la adaptación al cambio climático.
Lombricultura	Adquirir las técnicas principales para el desarrollo de abono orgánico a través de la producción del humus de lombriz.	Se tendrá una base teórica donde se manejen los conceptos básicos de que son los abonos orgánicos, la lombricultura y su historia, el proceso de producción de la lombriz, plagas y enfermedades. Luego se realizara la práctica donde se conocerá el proceso, manejo y mantenimiento del lombrizario.

Fuente: Pasante

Tabla 14.*Descripción de actividades culturales y esparcimiento*

Línea: Arte - Cultura - Ambiente - Sociedad		
Objetivo: promover la participación de la comunidad universitaria y general en el jardín botánico para conservación del bosque seco tropical		
Meta: alcanzar una asistencia del 4 al 5% de la comunidad universitaria a las diferentes actividades ofrecidas por el Jordi Botánico		
Método de seguimiento: Encuesta de satisfacción sobre las actividades realizadas en el jardín botánico		
Estrategia	Objetivo	Descripción
Arma tu plan	Establecer actividades de recreación y esparcimiento que permitan el desarrollo social y ambiental dentro del Jardín Botánico.	Se brindan actividades de yoga, camping, picnic y ejercicio bajo los principios de conservación del jardín botánico. Donde la comunidad podrá disfrutar de un día diferente y en conexión con la el medio natural. A través de las diferentes áreas artísticas como teatro, baile, cine se busca trabajar para establecer días culturales cada 3 semanas con temáticas de conservación del medio ambiente y promover el cuidado del bosque seco tropical y los ecosistemas presentes en la región del Catatumbo.
Senderismo	Exponer la importancia del Bosque Seco Tropical presente en el Jardín Botánico y la conservación de su biodiversidad.	<p>Se trabaja 3 tipos de senderos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sendero #1, dura 1 hora con 15 minutos y con un recorrido de 1060 metros, el cual consta de 8 estaciones, en las que se hablará sobre que es un jardín botánico, el tipo de bosque en él se encuentra, la importancia ecológica del mismo, los tipo de colecciones que se tienen, la flora que se encuentra en amenaza, los procesos de restauración ecológica y sobre la interacción del hombre y la naturaleza, como se ha venido fragmentando el paisaje. 2. Sendero #2, dura 3 horas con un recorrido de

		<p>aproximadamente 4000 metros, donde se requiere más esfuerzo físico, se tiene una panorámica más amplia del campus universitario, realizando yoga y charlas sobre la fragmentación del paisaje, las colección y concientización sobre el manejo de los residuos sólidos dentro del jardín.</p> <p>3. Sendero #3, es de investigación y consta de 960 metros de recorrido.</p>
Saberes Ancestrales	<p>Mostrar aquella sabiduría ancestral olvidada a través del tiempo, para reconocernos nuevamente como individuos que hacen parte de un sistema natural</p>	<p>Aprender sobre las diferentes etnias indígenas del país, conocer su cosmovisión y el valor espiritual que le brindan a la naturaleza. Recordarle al visitante cuáles son sus raíces y crear una conexión con el ambiente natural, conociendo también las tradiciones y valores culturales de la etnia Bari.</p>
Club de Lectura	<p>Establecer lugares dentro del jardín donde se pueda desarrollar procesos de lectura y debate</p>	<p>Brindar espacios que permitan el desarrollo de actividades culturales como la lectura y la poesía dentro de un ambiente naturales, siempre respetando los principios del jardín Botánico. También desarrollar espacios de lecturas alusivas al medio ambiente, como trabajar con artículos, revistas, libros que puedan brindar información pertinente para generar debates.</p>
Días Culturales	<p>Diseñar actividades que permitan el desarrollo creativo de las personas y el disfrute de actividades culturales en pro a la conservación</p>	<p>Desarrollar actividades para los días establecidos en el calendario ambiental, donde los principales exponentes sean estudiantes de ingeniería ambiental, los cuales deberán demostrar lo aprendido durante su carrera a través de ponencias, proyectos, utilizando material audiovisual y su creatividad e ingenio.</p>

<p>Arte y Cultura Ambiental</p>	<p>Mostrar el medio natural como inspiración para la expresión y creación artística, fortaleciendo la conexión del ser humano con el ambiente.</p>	<p>El curso se realizará a partir de una base teórica donde se hablará de la historia del arte y como ha sido influenciado para la representación del medio natural, la relación del hombre con la naturaleza y luego se hablará sobre herramientas que nos permitan la creación artística, a través de material reciclable, de las tintas que el mismo medio natural nos brinda. Al finalizar realizar una exposición de las obras realizadas durante el curso.</p>
<p>Hábitos de Vida Saludable</p>	<p>Establecer actividades junto con bienestar universitario que aporten al mejoramiento de la salud de empresas vinculadas al programa y con administrativos de la universidad.</p>	<p>Consiste en realizar actividades de ejercicio físico, meditación, yoga, buscando que el personal administrativo de las diferentes empresas aprendan la importancia de un ambiente natural y su cuidado, promoviendo la salud y la conexión con el bosque.</p>
<p>Extensión</p>	<p>Efectuar los PRAES en colegios que no lo estén aplicando mejorando los procesos educativos en las instituciones. También efectuar los PROCEDA con comunidades que vengán realizando actividades de educación ambiental e incentivar aquellas que no lo están realizando.</p>	<p>Trabajar con los PRAES de los colegios que no lo estén ejecutando y realizar trabajos de aula junto con los profesores que dicten las asignaturas de ciencias, rigiéndose al contenido programático que esté desarrollando. En los PROCEDA, se trabajará con las juntas acción comunal de ciertos barrios de Ocaña.</p>

Fuente: Pasante

3.1.2.3. Comunicar las actividades desarrolladas en el transcurso del semestre en el Jardín Botánico Jorge Enrique Quintero Arenas. El Jardín Botánico Jorge Enrique Quintero Arenas a través de actividades, recorridos y entrevistas a estado realizando la divulgación del proyecto, los avances que se han venido realizando y promoviendo la educación ambiental

Durante el semestre se realizaron 20 recorridos con los diferentes programas de educación superior de la universidad, administrativos, docentes y colegios, con quienes se desarrollaron actividades de yoga y senderismo, dentro del senderismo se realiza la presentación del jardín, su importancia y valor eco sistémico, la fragmentación del paisaje, la relación que tiene el hombre con la naturaleza, colección de especies in situ y ex situ y clases dentro del mismo. También se les comunica a los visitantes los proyectos y avances que se viene realizando y como pueden ellos vincularse con el jardín botánico, aportando sus ideas.



Figura 7. Recorrido ecológico y clase de educación ambiental.

Fuente: Pasante



Figura 8. Sesión de yoga durante los recorridos

Fuente: Pasante

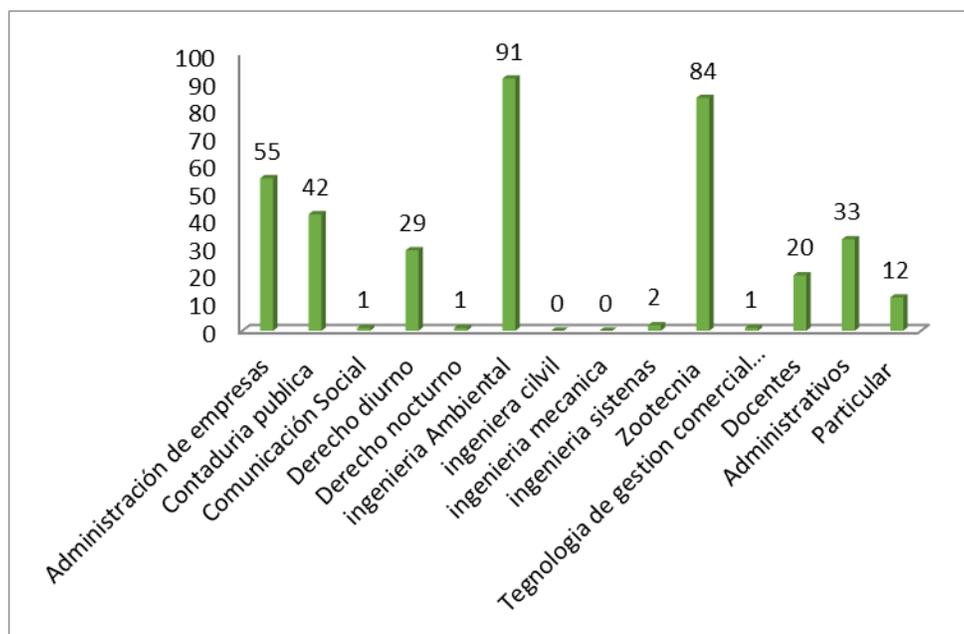


Figura 9. Asistencia del primer semestre.

Fuente: Pasante

Las actividades realizadas junto con bienestar universitario fueron publicadas en la página de la institución. Es de recordar que dentro de las estrategias se tiene el trabajo en conjunto con bienestar universitario para el desarrollo de acciones que contribuyan a la salud del personal administrativo de la universidad.



Figura 10. Noticias de actividades con el jardín botánico

Fuente: Pasante

A través de medios de comunicación como la Ufm se realizó una pequeña entrevista donde se habló de lo que se viene adelantando en el Jardín Botánico, los temas que se tratan y el objetivo que se tiene a través de la educación ambiental e invitando a toda la comunidad universitaria y ocañera que lo visiten y tengan una conexión con un ambiente natural, saliendo de su rutina diaria. Esta se realizó con la comunicadora social del departamento de ingeniería ambiental Andrea Herrera Andrade la cual lidera el espacio radial que tiene la facultad de ciencias agrarias y del ambiente llamado seguidores del planeta, el cual se trasmite todos los viernes a las 6 p. m.

Junto con estudiantes de ingeniería ambiental en la asignatura de educación ambiental, se trabajó sobre el jardín botánico, hablando de su importancia ecosistemita, enfocándose en las

especies de plantas epifitas como las bromelias, donde los estudiantes hicieron publicidad hablando sobre el jardín botánico a través de una mesa informativa entregando folletos y realizando un recorrido ecológico con los estudiantes del grupo de investigación SIABS. En el mes de mayo se aprobó el seminario de bioconstrucción, el cual se desarrollará en el segundo semestre del 2018, la publicidad de este ha sido enviada por el correo institucional.



Figura 11. Publicidad Seminario de Bioconstrucción

Fuente: Dependencia ingeniería ambiental y Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña

La celebración de días ambientales se encuentra contemplada en las estrategias de educación ambiental. En las fechas del día del agua y el día de la tierra se celebraron, quizás no con mucho éxito, y a través del correo institucional y redes sociales se envió la publicidad para que toda la comunidad fuese participe de estas fechas importantes en el calendario ambiental.

Para el día del agua se realizó un conversatorio llamado agua y dinámicas sociales, donde docentes, estudiantes, líderes de ONGs (red animal), parques nacionales participaron y hablaron sobre sus experiencias a través de la investigación y años de trabajo con comunidades y territorios que no cuentan con abastecimiento de agua potable.



CONVERSATORIO
Agua y las dinámicas sociales

El programa de Ingeniería Ambiental, el Jardín Botánico 'Jorge Enrique Quintero Arenas' y el Grupo de Investigación Gl@DS, los invitan a participar del conversatorio "Agua y las dinámicas sociales", en el marco de la conmemoración del día mundial del agua.

Docentes del programa de Ingeniería Ambiental, egresados, estudiantes y demás gremios expondrán sus trabajos frente a los procesos de participación en la gestión del recurso hídrico, su relación con los ecosistemas y con la sociedad, así como las dinámicas territoriales del Catatumbo

8:00 A.M - 12:00 M. | Auditorio Fabio Amaya. | 22 Marzo







Figura 12. Publicidad del conversatorio Agua y dinámicas sociales

Fuente: Dependencia ingeniería ambiental y Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña

A demás se realizó también un cine foro, llamado la guerra por los recursos, donde los estudiantes compartían las conclusiones y observaciones que realizaron con la película y lo que en la actualidad está sucediendo



Figura 13. Publicidad del cine foro La guerra por los recursos

Fuente: Pasante

Para la celebración del día de la tierra se programaron conferencias con diferentes docentes de la universidad, recorrido ecológico, recolección de baterías y medicamentos vencidos y la actividad pinta tu camiseta. La publicidad de este evento fue enviada a los correos institucionales y se realizó una pancarta ecológica con guadua para que las personas que estuviesen por la universidad se enteraran por este medio. También se planificó eventos musicales y de poesía, para incentivar el arte y la cultura.

Día Internacional DE LA TIERRA 19 de Abril de 2018

PROGRAMACIÓN JORNADA DE LA MAÑANA
8:00am: Recorrido ecológico por sendero del jardín botánico (sesión de yoga, reubicación de epifitas, calzado y ropa cómoda).

PROGRAMACIÓN JORNADA DE LA TARDE
Conferencia: "Alternativas orgánicas y sustentables para artículos que usas a diario" Auditorio Catatumbo.
Conferencia: "Desarrollo Sostenible"
Música de la tierra y poesía.
Cine foro Bari alusivo al día internacional de la tierra.

PLAZOLETA DE LA VIDA
8:00am - 1:30pm Pinta tu camiseta: Trae tu camiseta blanca de algodón y te la pintamos con colores de vida.
Punto de post consumo: Recolección de pilas, medicamentos y papel que tengas en tu casa y ya no uses.

NOTA: Los estudiantes de Ingeniería Ambiental deben acompañar el evento de la escuela de Bellas Artes a partir de las 7:30am

Organizan:

U.F. Universidad Francisco de Paula Santander
Vicería - Colombia
Vicería MinEducación

Jardín Botánico

FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES Y DEL AMBIENTE

Figura 14. Publicidad día de Tierra
Fuente: Plan de Estudios Ingeniería Ambiental



Figura 15. Publicidad Día de la Tierra
Fuente: Jardín Botánico Jorge Enrique Quintero Arenas

Por medio de la página web, la lupa, se publicó un artículo sobre las amenazas del bosque seco tropical, hablando sobre lo que el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible

habla sobre la conservación de este bosque y que en nuestra universidad contamos con este ecosistema en estado de amenaza y que el jardín botánico Jorge Enrique Quintero Arenas vela por su conservación. Esta publicación fue gracias también a la Red Nacional de jóvenes de ambiente, quienes apoyaron este artículo.



The image shows a screenshot of a web article on the 'La Lupa' website. The navigation bar at the top includes links for INICIO, EN PROFUNDIDAD, ENTÉRATE, MEMORIAS, OPINIÓN, TU ESPACIO, CURIOSIDADES, and MEDIO AMBIENTE. The article title is 'BOSQUE SECO TROPICAL: ECOSISTEMA EN AMENAZA EN COLOMBIA', dated 28/04/2018, by Karen Leal. A photograph of a pink-flowered plant is visible on the left. The text discusses the importance of maintaining contact with nature and the threat to the ecosystem in Ocaña, Colombia, due to urban expansion and deforestation. A 'Ver' button and a page indicator '3 / 4' are also present.

Figura 16. Publicación del artículo en la página web La lupa.
Fuente: lalupaocana.com/ambiente

Capítulo 4. Diagnostico final

Al realizarse el análisis de los documentos pertinentes para la elaboración de la propuesta de educación ambiental se encuentra con algo muy particular y es que todos los procesos educativos van de la mano con la sociedad, al público al que se quiere llegar teniendo en cuenta las diferentes perspectivas, conocimientos previos que tengan para así poder tomar la estrategia correcta para desarrollar las actividades propuestas. Por esto se decidió a realizar un diagnóstico participativo a la comunidad universitaria, partir de los resultados obtenidos y empezar a trabajar en las falencias y a partir de lo estipulado por los planes nacionales y los lineamientos diseñar la propuesta educativa ambiental a partir de estrategias pedagógicas que permitan el aprendizaje de la población.

Al realizarse las encuestas se logra observar que existe gran parte de los estudiantes específicamente, que no les interesan los temas ambientales, no les gusta la investigación,

Se han venido realizando recorridos ecológicos a docentes, administrativos y estudiantes de nuestra alma mater, donde se muestra y explica la importancia del jardín botánico, sus características, los proyectos que se tienen planteados para poder establecernos como Jardín Botánico a nivel nacional e internacional. Para esto explicamos que es, como está constituido, cual es nuestro rol como institución al contar con un ecosistema de bosque seco tropical a través de este proyecto jardín botánico. Durante el semestre se registró 371 personas de los 20 recorridos realizados.

Durante el recorrido se establecen unos puntos o estaciones donde se explica la fragmentación del paisaje y dar una mirada social a estos impactos, se habla sobre las especies ex situ e in situ que se encuentran y su función en el ecosistema, en uno de los puntos se habla de las características del bosque seco tropical y las razones por las cuales se encuentra en estado de amenaza y alta vulnerabilidad en el país, hablamos de la variabilidad de especies de orquídeas y bromelias presentes.

Sobre los proyectos de restauración que se han venido desarrollando con estudiantes de ingeniería ambiental y también la compensación que está estableciendo Centrales Eléctricas de Norte de Santander CENS en los predios del jardín.

A través de estos recorridos incentivamos la educación ambiental donde no solo se quiere sensibilizar a la comunidad universitaria sino que también se apropien de estos espacios, donde den una mirada holística del ambiente y sobre los servicios que este nos ofrece, promover la conservación y mejorar sus hábitos de consumo, realizar reflexiones y mirar un poco como nos comportamos cada día y como estamos impactando al planeta.

Durante la realización de las encuestas se observó que gran parte de estudiantes no habían escuchado sobre el jardín botánico en la universidad o muchos lo confundían con el vivero. Los administrativos ya venían haciendo recorridos con apoyo de bienestar universitario y algunos docentes. El interés por trabajar con el jardín es alto (66%), pero también un gran porcentaje no le importa y no le interesa (34%). Mostraron conocer los diferentes temas ambientales, aunque existen muchos que dijeron realmente no habían escuchado sobre ninguno de esos temas. Esta encuesta nos permitió contextualizarnos y conocer los intereses de la comunidad universitaria y comenzar con el diseño de los programas.

La celebración de los días ambientales confirma el desinterés de los estudiantes de ingeniería ambiental, los cuales no se apropian de su propia carrera y hasta desconocen estos días importantes donde se lograría realizar actividades que impacten a la comunidad universitaria y hacer sentir la carrera, teniendo el apoyo de la facultad, observatorio ambiental y el jardín botánico. Por qué decimos que un desinterés, pues esto es debido que se programaron ponencias con docentes de la universidad e invitados de la región, con música y poesía, incluyendo así el componente cultural y artístico, donde nadie asistió y el auditorio estaba completamente solo, algunos docentes también se vieron desinteresados y no apoyaron esta actividad en celebración del día de la tierra. Con respecto al día del agua las personas si asistieron, en especial estudiantes de ingeniería ambiental quienes fueron incentivados por los docentes, por no decir obligados, para asistir y hacer parte del conversatorio y cine foro.

En el diseño de las estrategias se tuvo en cuenta las capacidades del personal del jardín botánico, los resultados de las encuestas y lo observado en los recorridos ecológicos, tomando las perspectivas e intereses de las personas y adecuarlos a la propuesta educativa ambiental para abarcar una población amplia y lograr realizar un proceso interdisciplinar. En las estrategias se tiene contemplada la educación continuada donde se brindan talleres, seminarios y cursos que permitan el desarrollo de habilidades y aprendizaje de temas alternativos y trascendentales en la actualidad, que motiven el desarrollo social y cultural en la comunidad, encaminado al componente ambiental. Las actividades de esparcimiento son importantes para que los visitantes tengan una experiencia diferente y logren descansar de la monotonía del trabajo y la ciudad y volver a conectarse con el medio natural.

La publicidad del jardín botánica es muy poca, y una de las formas por las que algunas personas se han enterado es por el voz a voz. Este semestre se realizó una pequeña entrevista en

el espacio radial seguidores del planeta donde se habló sobre los proyectos que se vienen adelantando, lo que es el jardín botánico, su importancia y lo que se quiere lograr a través de la educación ambiental lo cual es incentivar a la conservación del bosque seco tropical y el desarrollo socio cultural con la comunidad universitaria y ocañera. También a través del correo institucional se realizó las invitaciones sobre la celebración de los días ambientales, y a través de la página de la universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, se publicaron las actividades realizadas con bienestar universitario en el Jardín Botánico.

Se realizó una expedición botánica con el personal del jardín botánico a la vereda Gaira en el municipio de Abrego Norte de Santander, donde junto con la hermandad de padres que allá se encuentra, se hizo la colecta de varias especies de flora con cuales no contábamos dentro del jardín. Esta salida nos ayudó a difundir también la existencia del jardín botánico y los programas que se van a ofertar.

La página web, La lupa, es un sitio donde se realiza la publicación de noticias y artículos sobre lo que sucede a nivel local y nacional, también siendo un espacio para la opinión pública. En el espacio de medio ambiente se realizó una publicación sobre las amenazas del bosque seco tropical, acentuando que en nuestra universidad contamos con un jardín botánico que vela por la conservación del mismo. Publicación realizada gracias a la Red Nacional Jóvenes de Ambiente, que apoyaron el desarrollo de este artículo.

Capítulo 5: Conclusiones

La educación ambiental es de gran importancia, debido que con ella logramos la transformación del pensamiento a partir de estrategias específicas, que se diseñan a partir de las diferentes visiones que tiene cada individuo de una sociedad, partiendo de las problemáticas tanto sociales, económicas y ambientales que se vive en una región, comprendiendo la importancia y el valor que tiene el medio natural y así entender por qué se hace necesario proteger y salvaguardar los recursos naturales. Además, es importante recordar de dónde venimos y cuáles son nuestras raíces, retomar algunas costumbres y tradiciones; la educación ambiental en el jardín botánico Jorge Enrique Quintero Arenas se establece a través de este proyecto de grado modalidad pasantías las estrategias pertinentes para el desarrollo socio cultural y ambiental de la comunidad universitaria.

Debe tenerse como propósito el desarrollo de actividades de las fechas presentes en el calendario ambiental a nivel nacional e internacional, promocionar en el segundo semestre del 2018 los cursos y talleres que el Jardín botánico pueda desarrollar según las habilidades con las que cuente el personal que allí trabaja; realizar senderismo ecológico en acompañamiento de guías o sin el mismo, tener el registro de las personas que ingresan al jardín, desarrollar actividades de recreación y educación ambiental que pueda incentivar a la conservación del bosque seco tropical. Durante los semestres realizar actividades de impacto que permita la divulgación del jardín.

Gran parte de la comunidad universitaria no conoce la existencia de un jardín botánico, desconocen temas trascendentales en materia ambiental y muy pocos se interesan por conocerlos.

La universidad no cuenta con una política de educación ambiental, por la cual se diseñó la propuesta según los documentos mencionados durante todo el trabajo, ya que fueron la base fundamental para este trabajo.

Las estrategias propuestas se diseñaron para ser desarrolladas con toda la población universitaria, ya que se tuvo en cuenta sus perspectivas y nivel de conocimiento con respecto al jardín botánico y temas ambientales, promoviendo la conservación del bosque seco tropical y al desarrollo socio cultural y ambiental de toda la comunidad.

La comunidad universitaria no se apropia de los espacios socio-cultores y educativos. Son indiferentes a los procesos de educación ambiental, en especial los estudiantes de ingeniería ambiental, quienes aún no se apropian de su carrera ni de los espacios que a través del plan de estudios de ingeniería ambiental se gestionan para promover su desarrollo educativo.

Capítulo 6: Recomendaciones

Los recorridos deben tener un límite de máximo 20 personas, debido a que los senderos son de un metro de ancho y uno de los objetivos del Jardín Botánico es la conservación, por lo que debe tenerse en cuenta la capacidad de carga del mismo.

Se debe establecer los valores y principios del Jardín botánico, dejando claro antes de comenzar los recorridos el orden y la buena actitud, el código de vestimenta para realizar un recorrido seguro, explicar los pilares del jardín y su importancia de conservación.

Mejorar la publicidad del jardín, publicando las actividades programadas mínimo una semana antes de realizarlas. Aumentar el personal encargado del jardín para mejorar los procesos educativos y garantizar la capacitación de los mismos para realizar un proceso de calidad durante el desarrollo de las estrategias diseñadas.

Los estudiantes de ingeniería ambiental deben realizar actividades en las fechas ambientales en conjunto con plan de estudios, jardín botánico y demás departamentos y dependencias que apoyen eventos ambientales; donde apliquen los conocimientos adquiridos durante la carrera y demuestren sus aptitudes como futuros ingenieros ambientales.

Referencias

- Banco Mundial. (1 de 3 de 2014). *bancomundial.org*. Obtenido de <http://www.bancomundial.org/es/topic/socialdevelopment/overview>
- Gracia, L. R. (2004). Guía para el diseño y operación para senderos interpretativos. Mexico .
- Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. (2014). *humboldt.org.co*. Obtenido de <http://www.humboldt.org.co/es/component/k2/item/529-el-bosque-seco-tropical-en-colombia>
- Ministerio de Ambiente, vivienda y desarrollo territorial y Ministerio de Educación. (10 de 2003). Política Nacional de Educación Ambiental SINA. Bogotá D.C, Cundinamarca, Colombia.
- Moreno, E. A. (13 de 2 de 2013). *slideshare.net*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/StephaniaVD/educacion-ambiental-o-pedagoga-ambiental>
- Nieto, Y. O. (2013). *scielo.org.co*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/hall/v10n20/v10n20a11.pdf>
- Observatorio Ambiental de Bogotá. (2018). *oab.ambientebogota.gov.co*. Obtenido de <http://oab.ambientebogota.gov.co/es/con-la-comunidad/que-es-la-actual-crisis-ambiental>
- OFICINA INTERNACIONAL DE EDUCACION. (9 de 2003). *unesdoc.unesco.org*. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001321/132190s.pdf>
- Pizano , C., Gonzales , R., Isaacs, P., Fernando, M., Gonzáles, M. F., Piñeros, P., & Ramírez, W. (25 de 01 de 2014). *humboldt.org.co*. Obtenido de <http://www.humboldt.org.co/es/investigacion/proyectos/en-desarrollo/item/158-bosques-secos-tropicales-en-colombia>
- PLAN NACIONAL DE COLECCIONES PARA LOS JARDINES BOTÁNICOS DE. (12 de 2002). *minambiente.gov.co*. Obtenido de http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Planes-para-la-conservacion-y-uso-de-la-biodiversidad/150311_plan_colecciones_jardines.pdf
- Sostenible, M. d. (10 de 2003). Política Nacional de Educación Ambiental . Bogotá.
- Villegas, E. L. (2015). <http://rabida.uhu.es>. Obtenido de <http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/111114/Paulo%20Freire.pdf;sequence=2>

Apéndice

Apéndice A. Modelo de Encuesta



**CONOCER LA PERCEPCIÓN Y CONOCIMIENTO DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA SOBRE
EL JARDÍN BOTÁNICO JORGE ENRIQUE QUINTERO ARENAS DE LA UNIVERSIDAD
FRANCISCO DE PAULA SANTANDER**

Docente	Administrativo	Estudiante
Programa		

1. ¿Sabe usted que es un jardín botánico?

Si: ____ No: ____

Si su respuesta es afirmativa:

- Denos su concepto: _____

2. ¿Sabía usted que la UFPSO viene adelantando la creación de un jardín botánico?

Si: ____ No: ____

En caso afirmativo responda las dos siguientes preguntas:

- Por cuál medio escucho sobre la existencia del Jardín Botánico Jorge Enrique Quintero Arenas:

Coordinador del jardín botánico	Página UFPSO	UFM
Correo institucional	Profesores	Utv
Otros ¿Cuál?		

- Ha visitado la zona destinada para el jardín botánico:

Si: ____ No: ____

3. Marque con una X si ha escuchado sobre algunos de los siguientes temas:

Agricultura urbana	Etnobotánica
Cambio global (antes cambio climático)	Cuencas Hidrográficas
Conservación de la biodiversidad	Energías más limpias
Manejo de residuos solidos	Bio construcciones
Educación ambiental	Arte ambiental
No tiene conocimiento de ninguno de los temas	

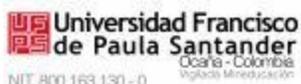
4. ¿Le gustaría realizar proyectos de investigación y de aula en conjunto con el jardín botánico?

Si: ____ No: ____

¿Por qué?:

Realizo
Karen Melisa Leal Molina
Estudiante de Ingeniera Ambiental
Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña

Apéndice B. Solicitud de información de cantidad de estudiantes de la UFPSO.



NIT. 800 163 130 - 0

O-AR-ADM-0022
2.02.00.00 21.03

Pag. 1(1)

Ocaña, 26 de febrero de 2018

Ingeniero Ambiental
EIMER AMAYA AMAYA
Coordinador Jardín Botánico
Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña
Ocaña

Asunto: Información solicitada

Cordial saludo:

Según solicitud recibida de fecha 13 de febrero de 2018, me permito informar que actualmente para el primer semestre académico de 2018 se encuentran matriculados 6208 estudiantes en todos los programas académicos de la Universidad. Se adjunta reporte de matrícula por carreras.

Cordialmente,

Original firmado en la oficina.
SIR ALEXCI SUAREZ CASTRILLON
Jefe de Admisiones, Registro y Control

Copia: eamayaa@ufps.edu.co

Transcriptor: Lina Fernanda Salazar Martínez



Via Acolsure, Sede el Algodonal, Ocaña, Colombia - Código postal: 546552
Línea gratuita nacional: 01 8000 121 022 - PBX: (+57) (7) 569 00 88 - Fax: Ext. 104
info@ufps.edu.co - www.ufps.edu.co

Apéndice C. Respuesta solicitud



Universidad
Francisco de Paula Santander
Ocaña - Colombia
NIT. 800 163 130 - 0

Lunes Febrero 26 2018 3:34 PM

ESTUDIANTES MATRICULADOS PARA EL 1 SEMESTRE DEL 2018

Facultad 01 INGENIERIAS		Nuevos	Antiguos
Codigo	Carrera		
17	INGENIERIA CIVIL	30	658
18	INGENIERIA MECANICA	40	463
19	INGENIERIA DE SISTEMAS	44	399
61	TECNICO PROFESIONAL EN INFORMATICA	0	5
62	TECNICO PROFESIONAL EN TELECOMUNICACIONES	0	13
75	MAESTRÍA EN GOBIERNO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION	0	16
86	ESPECIALIZACION EN INTERVENTORIA DE OBRAS CIVILES	0	29
87	ESPECIALIZACION EN INFORMATICA EDUCATIVA	0	23
88	ESPECIALIZACION EN AUTOMATIZACION INDUSTRIAL	15	0
Total		129	1606

Facultad 02 CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONOMICAS		Nuevos	Antiguos
Codigo	Carrera		
22	CONTADURIA PUBLICA	39	431
23	CONTADURIA PUBLICA	28	141
60	TECNICO PROFESIONAL EN GESTION COMERCIAL Y FINANCIERA	0	2
76	ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA TRIBUTARIA	23	0
89	MAESTRIA EN ADMINISTRACION	0	36
94	TECNOLOGIA EN GESTION COMERCIAL Y FINANCIERA	37	168
95	ADMINISTRACION DE EMPRESAS	40	605
Total		167	1383



Pagina 1 of 3

Via Acolsure. Sede el Algodonal, Ocaña, Colombia - Código postal: 546552
Línea gratuita nacional: 01 8000 121 022 - PBX: (+57) (7) 569 00 88 - Fax: Ext. 104



Universidad
Francisco de Paula Santander
Ocaña - Colombia
NIT. 800 183 130-0

Lunes Febrero 26 2018 3:34 PM

ESTUDIANTES MATRICULADOS PARA EL 1 SEMESTRE DEL 2018

Facultad 03 EDUCACION ARTES Y HUMANIDADES			
Codigo	Carrera	Nuevos	Antiguos
24	DERECHO	44	949
25	DERECHO	39	331
31	COMUNICACION SOCIAL	45	577
80	TECNICO LABORAL EN EJECUCION INSTRUMENTAL MUSICAL	17	32
83	TECNICO LABORAL EN ARTES PLASTICAS	16	10
Total		161	1899

Facultad 06 CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE			
Codigo	Carrera	Nuevos	Antiguos
14	INGENIERIA AMBIENTAL	0	1
16	INGENIERIA AMBIENTAL	40	649
71	ZOOTECNIA	41	293
84	ESPECIALIZACIÓN EN SISTEMAS DE GESTIÓN INTEGRAL HSEQ	12	14
Total		93	957



Apéndice D. Solicitud acompañamiento de grupo de danzas de la UFPSO.

UFPSO Universidad Francisco
de Paula Santander
Ocaña - Colombia
NIT. 800 163 130 - 0
Vigilada Mineducación

Ocaña 17 de abril de 2018

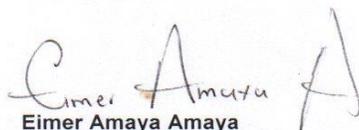
Magister

CARLOS MAURICIO NAVARRO BACCA
Jefe (e) de Bienestar Universitario
Universidad Francisco De Paula Santander Ocaña

Asunto: Solicitud

Cordial saludo, por medio de la presente me dirijo a usted con la finalidad de solicitarle el acompañamiento con el grupo de danzas para el día 19 de abril del 2018 para la actividad que se realizara en conmemoración del día internacional de la tierra, dicho evento se realizara a las 3:30 de la tarde en la plazoleta de la vida.

Cordialmente



Eimer Amaya Amaya
Ingeniero ambiental
Coordinador del jardín botánico
Jorge Enrique Quintero Arenas

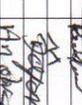
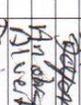
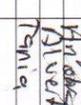
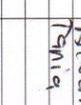
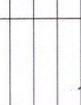


Vía Acolsure, Sede el Algodonal, Ocaña, Colombia - Código postal: 546552
Línea gratuita nacional: 01 8000 121 022 - PBX: (+57) (7) 569 00 88 - Fax: Ext. 104
info@ufpso.edu.co - www.ufpso.edu.co

Apéndice E. Formatos de asistencia

		UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA	
Documento FORMATO ASISTENCIA A EVENTOS Y/O REUNIONES SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Dependencia LIDER SIG	Código F-SI-SIG-011	Fecha 26-03-2015
		Aprobado 1(1)	Revisión E

Actividad: Reservado Ecologicos Lugar: Jardin Botánico
 Objetivo de la actividad: Préstamo del Proyecto Jardin Botánico y su importancia
 Fecha: 21/03/2018 Hora: 7:00 am Dirigido a: Estudiantes Infor.
 Organizador: Jose Granadillo (Profesor de UFPSO) Conferencista (s): Karen Leal.

No.	Nombre y Apellidos	Estudiante	Docente	Administrativo	Particular	Código/ Documento	Cargo	Dependencia	Correo Electrónico	Firma
1	Tarek Almontor Gordero	X				009095 STD		Infor		
2	Fredy Ramirez Ortega	X				129240/B01		Infor		
3	Patricia Santosa Alvarado	X				1127913 350		Infor		
4	Angelica Hendola Sanchez	X						Infor		
5	Dagoberto Arevalo Amaya							Infor		
6	Andrés Primitivo Jiliberto							Infor		
7	Alicia Alvarado Galindo	X						Infor		
8	Laura Mirela Arias Escano	X						Infor		

Observaciones:



Via Acolisure, Sede el Algodonal, Ocaña, Colombia - Código postal: 546552
 Línea gratuita nacional: 01 8000 121 022 - PBX: (+57) (7) 569 00 88 - Fax: Ext. 104
 info@ufps.edu.co - www.ufps.edu.co

UNIV. FRANCISCO DE PAULA SANT. JIDER OCAÑA

FORMATO ASÍ	STENCIA A EVENTOS Y/O REUNIONES	Documento	F-SI-SIG-011
SISTEMA INTE	GRADO DE GESTIÓN	Dependencia	LIDER SIG
		Código	26-03-2015
		Fecha	E
		Aprobado	1(1)
		Revisión	
		Pág.	

idada: Sex idations **Lugar:** Jardin Botánico
tivo de la actividad: Horas: 3 00 am **Dirigido a:** Estudiantes Derecho
24/04/2018 Sobana Vengal **Conferencista (s):** Kassian Leal
inizador: Docente

No.	Nombre y Apellidos	Estudiante	Docente	Administrativo	Particular	Código/ Documento	Cargo	Dependencia	Correo Electrónico	Firma
	Jhon Freddy Suarez Garcia	X				240661			jhonffredy@unfrpsoc.edu.co	<i>[Firma]</i>
	Sigam Carlos Sanchez	X				240670			sigamc@unfrpsoc.edu.co	<i>[Firma]</i>
	Diana Alejandra Rojas	X				240719			dianar@unfrpsoc.edu.co	<i>[Firma]</i>
	Karellys Robinson	X				240667			karellys@unfrpsoc.edu.co	<i>[Firma]</i>
	Alexander Ortiz Perez	X				250607			alexander@unfrpsoc.edu.co	<i>[Firma]</i>
	Yaneth Rodriguez	X				250619			yaneth@unfrpsoc.edu.co	<i>[Firma]</i>
	Diego Fernando Quintana	X				241173			diegofernando@unfrpsoc.edu.co	<i>[Firma]</i>
	Geidy Linares Lopez	X				241175			geidy@unfrpsoc.edu.co	<i>[Firma]</i>
	Maria Teresa Bora Caceres	X				241189			maria@unfrpsoc.edu.co	<i>[Firma]</i>
	Cristina Naranjo Gomez	X				240870			cristina@unfrpsoc.edu.co	<i>[Firma]</i>
	Laura Parilla Salamanca	X				240736			laura@unfrpsoc.edu.co	<i>[Firma]</i>
	Diego Andres Gomez	X				240869			diego@unfrpsoc.edu.co	<i>[Firma]</i>
	Melina Garcia	X				240713			melina@unfrpsoc.edu.co	<i>[Firma]</i>
	Elisava Ganda Amador	X				240780			elisava@unfrpsoc.edu.co	<i>[Firma]</i>
	Tatiana Eduardo Sanchez	X				240885			tatiana@unfrpsoc.edu.co	<i>[Firma]</i>
	Jhanna Vogel Berni	X				08286	Docente Catalina	Arts y Humanidades	jhanna@unfrpsoc.edu.co	<i>[Firma]</i>

Observaciones:



Via Acorsure, Sede el Algodonol, Ocaña, Colombia - Código postal: 546552
 Línea gratuita nacional: 01 8000 121 022 - PBX: (+57) (7) 569 00 88 - Fax: Ext. 104
 info@unfrpsoc.edu.co - www.unfrpsoc.edu.co

		UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA	
Documento F-SI-SIG-011	Código 26-03-2015	Fecha 26-03-2015	Revisión E
Dependencia LIDER SIG		Aprobado	Pág. 1(1)
FORMATO ASISTENCIA A EVENTOS Y/O REUNIONES SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN			

idad: Senderismo Lugar: Jardin Bolívar
 ivo de la actividad: Facultad de Ciencias Administrativas
 a: 23/03/2018 Hora: 8:00 am Dirigido a: Conferencista (s): Carlos Luna, Karen Leal.
 nizador: Estudiante Maíra Salazar

Nombre y Apellidos	Estudiante	Docente	Administrativo	Particular	Código/ Documento	Cargo	Dependencia	Correo Electrónico	Firma
Duvan Sorome Ariales	X				951535	Estudiante	F.C.A.E.	dsorome@ufpsoc.edu.co	Duvan Sorome
Yenny Vivasna Bobate Torre	X				951604	Estudiante	F.C.A.E.	ybobate@ufpsoc.edu.co	Yenny Bobate
Yhanika Marquez Guzman	X				951502	"	"	y Marquez@ufpsoc.edu.co	Yhanika Marquez
Sandy Yachika Amora Ramirez	X				951605	"	"	Syamar@ufpsoc.edu.co	Sandy A. Ramirez
Deyana Andrea Lopez	X				951512	"	"	dlopez@ufpsoc.edu.co	Deyana Lopez
Adriano Ropero Calientes	X				951496	"	"	adriano@ufpsoc.edu.co	Adriano Ropero
Alejandra Trigos Armesht	X				951502	"	"	alejandra@ufpsoc.edu.co	Alejandra Trigos
Haroldy A. Salas Urdinola	X				951766	"	"	hurdinola@ufpsoc.edu.co	Haroldy A. Salas
Rafaela Emiguel Parra Olivares	X				951664	"	"	raf@ufpsoc.edu.co	Rafaela Parra
Yasmin Rosa Fuentes	X				951606	"	"	yrosa@ufpsoc.edu.co	Yasmin Rosa
Tese Ochoa Ferecho	X				951637	"	"	tesochoa@ufpsoc.edu.co	Tese Ochoa
Pablo Andrés Quintero S.	X				951405	"	"	pquintero@ufpsoc.edu.co	Pablo Andrés Quintero
Fernel Urquiza Ferrido	X				951410	"	"	fern@ufpsoc.edu.co	Fernel Urquiza
David Bohorquez Morales	X				951384	"	"	dbohorquez@ufpsoc.edu.co	David Bohorquez
Yenny Angel Padilla	X				951624	"	"	yenny@ufpsoc.edu.co	Yenny Angel Padilla
Karen Iqtiyana Ardiano N	X				951659	"	"	kardiano@ufpsoc.edu.co	Karen Ardiano
Melissa Stefany Espinel A	X				951661	"	"	mes@ufpsoc.edu.co	Melissa Stefany Espinel
Sandra Lidia Fonseca	X				951436	"	"	sd@ufpsoc.edu.co	Sandra Lidia Fonseca
Liliana Novoa Pedrosa	X				951518	"	"	lnovoa@ufpsoc.edu.co	Liliana Novoa
Yolanda Lucía Cardenas	X				951391	"	"	yluc@ufpsoc.edu.co	Yolanda Lucía Cardenas
Quinn Firmante Diaz Vega	X				161257	"	"	quinn@ufpsoc.edu.co	Quinn Firmante

Observaciones:



Via Acolisure, Sede el Algodonal, Ocaña, Colombia - Código postal: 546552
 Línea gratuita nacional: 01 8000 121 022 - PBX: (+57) (7) 569 00 88 - Fax: Ext. 104
 info@ufpsoc.edu.co - www.ufpsoc.edu.co

		UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA	
Documento FORMATO ASISTENCIA A EVENTOS Y/O REUNIONES		Código F-SI-SIG-011	
Dependencia SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Fecha 26-03-2015	
Dependencia LIDER SIG		Aprobado (1/1)	
Revisión E		Pág. 1/1	

id: Senderismo Lugar: Jardin Botánico
) de la actividad: Estudiantes Ing. Ambiental.
 02/03/2018. Hora: 8:00 am Dirigido a: Confrencista (s): Karen Leal
 adador: Profesora Jenny Lozano.

Nombre y Apellidos	Estudiante	Docente	Administrativo	Particular	Código/ Documento	Cargo	Dependencia	Correo Electrónico	Firma
Hener Cisanto Vergel Gáratea	X				161311	Estudiante	FCAA	hcyerg1@ufps.edu.co	
Eixon León Sepúlveda	X				161942	ESTUDIANTE	FCAA	edleon@ufps.edu.co	
Kenn Anselm Pérez Morales	X				161414	Estudiante	FCAA	kenn@ufps.edu.co	
NATALIA DUNTERO BLANCO	X				161072	Estudiante	FCAA	natalia@ufps.edu.co	
Yariliana Pacho Ortega	X				161968	Estudiante	FCAA	ypacho@ufps.edu.co	
Diliana Daza Durango	X				161969	Estudiante	FCAA	ddaza@ufps.edu.co	
Yuliana Carrasquel	X				161973	Estudiante	FCAA	ycarras@ufps.edu.co	
Yuliana M. Salchea	X				161984	Estudiante	FCAA	ysalchea@ufps.edu.co	
Britney Anderson	X				161982	Estudiante	FCAA	britney@ufps.edu.co	
Diego Calderón	X				161985	Estudiante	FCAA	dcalderon@ufps.edu.co	
Monica Colares Pasquel	X				161981	Estudiante	FCAA	mpasquel@ufps.edu.co	
Yessica Marcela Jairo Diaz	X				161992	Estudiante	FCAA	yessica@ufps.edu.co	
Heidy Perez Ortega	X				161994	Estudiante	FCAA	hperez@ufps.edu.co	
Laura Ximena					161999	Estudiante	FCAA	laura@ufps.edu.co	
Luis Alvaro Barrera Páez					161998	Estudiante	FCAA	luis@ufps.edu.co	
Yuliana Rodríguez	X				161098	Estudiante	FCAA	yuliana@ufps.edu.co	
Saci Juliana Jerez Ocasio	X				161770	Estudiante	FCAA	sacijuliana@ufps.edu.co	

Notaciones:



Via Acolisure, Sede el Algodonal, Ocaña, Colombia - Código postal: 546552
 Línea gratuita nacional: 01 8000 121 022 - PBX: (+57) (7) 569 00 88 - Fax: Ext. 104
 info@ufps.edu.co - www.ufps.edu.co

FORMATO	
SISTEMA	

de la actividad
16/03/2018
dor:

Apellido	Nombre
Novafon Ar	
Pafael G O	
San Dario	
Escira Tattou	
Luca Yonita	
Ngie Nilein D	
Alison	
Yi Quin	
Eyo Eduan	
Zami Zarith	
Quynum Pers	
Lisa Berena	
Sher Sullian	
Nydia Momi	
my y Jhaz	
Ideth Doria	
Riston Emg	
Kaiti Fangel	
ESP > Dario	
Reodine	
Ind Caro Lind	

INSTANCIA A EVENTOS Y/O REUNIONES		Documento	Código	Fecha	Revisión
GRADO DE GESTIÓN		F-SI-SIG-011	26-03-2015	E	
Dependencia		LIDER SIG		Aprobado	Pág
				1(1)	

Lugar: Jardín Botánico
 Hora: 8:00 am Dirigido a: Estudiantes Ing. Ambiental
 Conferencista (s): Karen Last - Emers Amayo.

Apellidos	Estudiante	Docente	Administrativo	Particular	Código/ Documento	Cargo	Dependencia	Correo Electrónico	Firma
Hurtvez	X				161964	Estudiante	Ing ambiental	primera@fpos.edu.co	[Firma]
Diaz	X				161954	Estudiante	" "	kaiake@fpos.edu.co	[Firma]
ca Laina	X				161956	Estudiante	Ing Ambiental	Ardenaz@fpos.edu.co	[Firma]
Angarita	X				161961	Estudiante	" "	yaquis@fpos.edu.co	[Firma]
Sancho Sanchez	X				161952	Estudiante	Ing. Ambiental	utensilios@fpos.edu.co	[Firma]
Sampson	X				161955	Estudiante	" "	amigueros@fpos.edu.co	[Firma]
Brethnavao	X				161981	Estudiante	Ing Ambiental	poscavena@fpos.edu.co	[Firma]
Yera	X				161965	Estudiante	" "	algunerov,	[Firma]
Galleseros	X				161944	Estudiante	" "	demarib@fpos.edu.co	[Firma]
Galleseros	X				161961	Estudiante	" "	Hichuta@fpos.edu.co	[Firma]
Zubista	X				161953	Estudiante	Ing Ambiental	Alvarez@fpos.edu.co	[Firma]
Fangel	X				161960	Estudiante	Ing Ambiental	edrevera@fpos.edu.co	[Firma]
de Alceda	X				161980	Estudiante	Ing Ambiental	P/Angel@fpos.edu.co	[Firma]
Herrero O	X				161958	Estudiante	Ing Ambiental	amr@fpos.edu.co	[Firma]
Valdes Perez	X				161939	Estudiante	Ing Ambiental	yo@fpos.edu.co	[Firma]
Sanchez Sanchez	X				161946	Estudiante	Ing Ambiental	idoville@fpos.edu.co	[Firma]
Ucho	X				161948	Estudiante	Ing Ambiental	esanchez@fpos.edu.co	[Firma]
Perez T	X				161945	Estudiante	Ing Ambiental	Tangier@fpos.edu.co	[Firma]
Perez	X				161952	" "	" "	SolRiera@fpos.edu.co	[Firma]
Arias	X				161963	" "	" "	gavril@fpos.edu.co	[Firma]
	X				161944	Estudiante	Ing Ambiental	marib@fpos.edu.co	[Firma]



Via Acoisure, Sede el Algodonal, Ocaña, Colombia - Código postal: 546552
 Línea gratuita nacional: 01 8000 121 022 - PBX: (+57) (7) 569 00 88 - Fax: Ext. 104
 info@ufpos.edu.co - www.ufpos.edu.co

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA

		UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA	
FORMATO ASISTENCIA A EVENTOS Y/O REUNIONES		Documento F-SIG-011	Código 26-03-2015
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Dependencia LIDER SIG	Fecha E
		Aprobado	Revisión E
		Pag.	1(1)

d: Resenido Ecologos Sección de Biología del proyecto Estudiantes de contaduría Lugar: Jardín Botánico
 de la actividad: socialización
 8/02/2018 Hora: 9 am Dirigido a: Estudiantes de contaduría Confrencista (s): Eimer Amaya - Karen Leal
 ador: Jardín Botánico

Nombre y Apellidos	Estudiante	Docente	Administrativo	Particular	Código/ Documento	Cargo	Dependencia	Correo Electronico	Firma
<u>Osorio Hoyos Leidy Vargas P.</u>	X				<u>221849</u>	<u>Estudiante</u>	<u>contaduría</u>	<u>Managers Rogmal.com</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Osorio Fabian Torazona</u>	X				<u>221858</u>	<u>Estudiante</u>	<u>contaduría</u>	<u>Managers Rogmal.com</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Osorio Jimena Fomica Alvarado</u>	X				<u>221855</u>	<u>Estudiante</u>	<u>contaduría</u>	<u>Managers Rogmal.com</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Piñero Andres Cadena</u>	X				<u>221844</u>	<u>Estudiante</u>	<u>contaduría</u>	<u>Managers Rogmal.com</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Quintero Haricli Arevalo Cebalga</u>	X				<u>221898</u>	<u>Estudiante</u>	<u>contaduría</u>	<u>Managers Rogmal.com</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Quintero Fianco Quintero</u>	X				<u>221892</u>	<u>Estudiante</u>	<u>contaduría</u>	<u>Managers Rogmal.com</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Uz Del Carmen Flores Alcant</u>	X				<u>221851</u>	<u>Estudiante</u>	<u>contaduría</u>	<u>Managers Rogmal.com</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Uz Tejarona Niz Castrejon</u>	X				<u>221866</u>	<u>Estudiante</u>	<u>contaduría</u>	<u>Managers Rogmal.com</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Uz Lizeth Quintero Bautista</u>	X				<u>221867</u>	<u>Estudiante</u>	<u>contaduría</u>	<u>Managers Rogmal.com</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Uz José Alanchillo Perez</u>	X				<u>221843</u>	<u>Estudiante</u>	<u>contaduría</u>	<u>Managers Rogmal.com</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Uz Yungui Quintero Bonifera</u>	X				<u>221803</u>	<u>Estudiante</u>	<u>contaduría</u>	<u>Managers Rogmal.com</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Uz Yoly Tabora Santana</u>	X				<u>221870</u>	<u>Estudiante</u>	<u>contaduría</u>	<u>Managers Rogmal.com</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Uz Pablo Berencia Amado</u>	X				<u>221865</u>	<u>Estudiante</u>	<u>contaduría</u>	<u>Managers Rogmal.com</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Uz Leon Ezequiel Castillo</u>	X				<u>221815</u>	<u>Estudiante</u>	<u>contaduría</u>	<u>Managers Rogmal.com</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Uz Carlos Pineda Garcia</u>	X				<u>221816</u>	<u>Estudiante</u>	<u>contaduría</u>	<u>Managers Rogmal.com</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Uz Ana Tatiana Duran Quintero</u>	X				<u>221853</u>	<u>Estudiante</u>	<u>contaduría</u>	<u>Managers Rogmal.com</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Uz Yohana Lopez Alvarez</u>	X				<u>221857</u>	<u>Estudiante</u>	<u>contaduría</u>	<u>Managers Rogmal.com</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Uz Yara Fernanda Amaya Alvarez</u>	X				<u>221895</u>	<u>Estudiante</u>	<u>contaduría</u>	<u>Managers Rogmal.com</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Uz Yelaine Quintero Ortega</u>	X				<u>221894</u>	<u>Estudiante</u>	<u>contaduría</u>	<u>Managers Rogmal.com</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Uz Anielia Maldonado Sanchez</u>	X				<u>221871</u>	<u>Estudiante</u>	<u>contaduría</u>	<u>Managers Rogmal.com</u>	<u>[Firma]</u>



Via Acolisure, Sede el Algodonal, Ocaña, Colombia - Código postal: 546552
 Línea gratuita nacional: 01 80000 121 022 - PBX: (+57) (7) 569 00 88 - Fax: Ext. 104
 info@ufps.edu.co - www.ufps.edu.co

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA

Documento: F-SI-SIG-011 Código: 26-03-2015 Fecha: 15/07/2015 Revisión: E

Dependencia: LIDER SIG Aprobado: 15/07/2015 Pág: 1(1)

Actividad: Sendersims - Clase EA para 2010 Lugar: Jardin Botánico, P.O. 201

2/18 Hora: Profesora Andrea Duarte Dirigido a: Estudiantes Ing Ambiental Conferencista (s): Karen Leon

Nombre y Apellidos	Estudiante	Docente	Administrativo	Particular	Código/ Documento	Cargo	Dependencia	Correo Electrónico	Firma
Esperanza Gómez Ballesteros	X				161735	Estudiante	Ing Ambiental	vegasballesteros@unfrap.edu.co	[Firma]
Martina Mosquera	X				161569	Estudiante	Ing Ambiental	metramos@unfrap.edu.co	[Firma]
Ye A. Ballesteros	X				161649	Estudiante	Ing Ambiental	yealvarez@unfrap.edu.co	[Firma]
Y. Mauricio Noviega Pérez	X				161634	Estudiante	Ing Ambiental	monoviega@unfrap.edu.co	[Firma]
Y. Andres Contreras	X				161621	Estudiante	Ing Ambiental	centveloscontreras@unfrap.edu.co	[Firma]
Y. Andres Caceres Noliña	X				161647	Estudiante	Ing Ambiental	eduardo.caceres@unfrap.edu.co	[Firma]
Y. Alfonso Ortiz Franco	X				161662	Estudiante	Ing Ambiental	eduardoortizfranco@unfrap.edu.co	[Firma]
Y. Jose Caliendo Pineda	X				161664	Estudiante	Ing Ambiental	estudiante@unfrap.edu.co	[Firma]
Y. Sofia Gonzalez	X				161712	Estudiante	Ing Ambiental	sofia@unfrap.edu.co	[Firma]
Y. H. Fernando B.	X				161646	Estudiante	Ing Ambiental	danielarobledo@unfrap.edu.co	[Firma]
Y. D. Cuernero P. Diaz	X				161517	Estudiante	Ing Ambiental	fernandodiaz@unfrap.edu.co	[Firma]
Y. Fernando Lopez Ferriola	X				161681	Estudiante	Ing Ambiental	fernandolopez@unfrap.edu.co	[Firma]
Y. Fabian Yajala S.	X				161640	Estudiante	Ing Ambiental	fabianyajala@unfrap.edu.co	[Firma]
Y. Iliá Trujillo Rosales	X				161570	Estudiante	Ing Ambiental	ilialtrujillo@unfrap.edu.co	[Firma]
Y. Salvo Gallardo	X				161498	Estudiante	Ing Ambiental	salvogallardo@unfrap.edu.co	[Firma]
Y. Estela Vargas Daza	X				161397	Estudiante	Ing Ambiental	estelavargas@unfrap.edu.co	[Firma]
Y. Nelly Torres Chabó	X				161632	Estudiante	Ing Ambiental	nellytorres@unfrap.edu.co	[Firma]
Y. Carolina Gutierrez V.	X				161512	Estudiante	Ing Ambiental	carolinagutierrez@unfrap.edu.co	[Firma]
Y. Tatiana Henaoza Parra	X				161507	Estudiante	Ing Ambiental	tatianahenao@unfrap.edu.co	[Firma]
Y. Andrea Velasco Yano	X				161653	Estudiante	Ing Ambiental	andrea.velasco@unfrap.edu.co	[Firma]



Via Acolisure, Sede el Algodonal, Ocaña, Colombia - Código postal: 546552
 Línea gratuita nacional: 01 8000 121 022 - PBX: (+57) (7) 569 00 88 - Fax: Ext. 104
 info@ufps.edu.co - www.ufps.edu.co

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA

Documento: F-SISIG-011 Código: 26-03-2015 Fecha: Revisión: E

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN Dependencia: LIDER SIG Aprobado: Pág: 1(1)

la actividad: Conferencia Hora: 7:00am Dirigido a: Estudiantes Administración Lugar: Jardín Balmiro

Fecha: 10/2/2018 Conferencista (s): Karen Leal - Eimer Amaya

Nombre y Apellidos	Estudiante	Docente	Administrativo	Particular	Código/ Documento	Cargo	Dependencia	Correo Electrónico	Firma
Herol Duvan Tobar S	X				951917	Administración de E.		herol1632@hotmail.com	Herol D
Sebastian Suarez Comvajalino	X				951924	Administración de E.		sebastian5@hotmail.com	Sebastian S
Tolito liceth Zuniga Ortega	X				951890	Administración de E.		toliz173@outlook.es	Tolito Zuniga
Catalina Ascanio Perez	X				951891	Administración de E.		catostep123@gmail.com	Catalina X.
Larja Family Ortiz Bayona	X				951904	Administración de E.		marcamilo14@gmail.com	Kamille O
Diego Suarez C.	X				951908	Administración de E.		urdaiz1218@gmail.com	Diego S.
Diego Suarez C.	X				951888	Administración de E.		diego30@gmail.com	Diego S.
Diego Suarez C.	X				951927	Administración de E.		diego30@gmail.com	Diego S.
Diego Suarez C.	X				951920	Administración de E.		diego30@gmail.com	Diego S.
Diego Suarez C.	X				951923	Administración de E.		diego30@gmail.com	Diego S.
Diego Suarez C.	X				951886	Administración de E.		diego30@gmail.com	Diego S.
Ferson Edwin S	X				951932	Administración de E.		diego30@gmail.com	Ferson S
Diego Suarez C.	X				951914	Administración de E.		diego30@gmail.com	Diego S.
Diego Suarez C.	X				951926	Administración de E.		diego30@gmail.com	Diego S.
Diego Suarez C.	X				951853	Administración de E.		diego30@gmail.com	Diego S.
Diego Suarez C.	X				951930	Administración de E.		diego30@gmail.com	Diego S.
Diego Suarez C.	X				951935	Administración de E.		diego30@gmail.com	Diego S.
Diego Suarez C.	X				951949	Administración de E.		diego30@gmail.com	Diego S.
Diego Suarez C.	X				951900	Administración de E.		diego30@gmail.com	Diego S.
Diego Suarez C.	X				951921	Administración de E.		diego30@gmail.com	Diego S.
Diego Suarez C.	X				951919	Administración de E.		diego30@gmail.com	Diego S.



Via Acosure, Sede el Algodonal, Ocaña, Colombia - Código postal: 546552
 Línea gratuita nacional: 01 8000 121 022 - PBX: (+57) (7) 569 00 88 - Fax: Ext. 104
 info@ufps.edu.co - www.ufps.edu.co

Apéndice F. Registro Fotográfico



Senderismo con estudiantes de administracion de empresas



Senderismo con estudiantes de contaduria publica



Senderismo con docentes de zootecnia



Senderismo y clase de educacion ambiental



Senderismo con estudiantes de ingeniería ambiental



Compartiendo ideas y conceptos durante charla de concientización durante el recorrido ecológico

Sección de yoga durante recorrido ecológico con administrativos y docentes en celebración del día de la mujer



Conversatorio Agua y dinámicas sociales en conmemoración del día del agua



Publicidad para la celebración del día de la tierra



Recorrido ecológico para la celebración día de la tierra, sección de yoga



Recorrido con niños del centro educativo pucheritos



Sala de grabación Ufm con la comunicadora social Andrea Herrera Andrade en el espacio radial seguidores del planeta



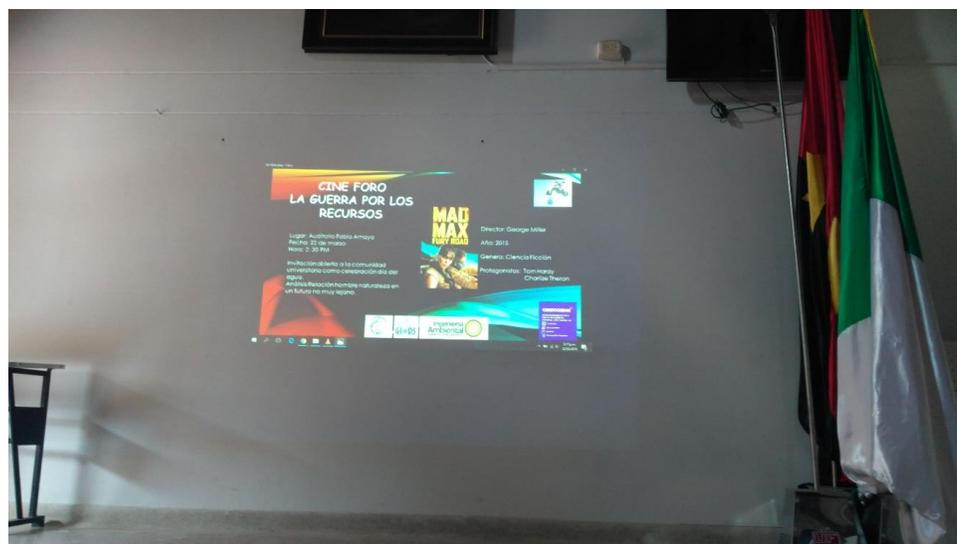
Avistamiento de aves con niños de la escuela primaria de pueblo nuevo



Actividad de los estudiantes de educacion ambiental con el grupo de investigacion SIABS



Actividad de divulgación del jardín botánico con la asignatura de educación ambiental



Cine Foro en conmemoración del día del agua



Recorrido ecologico con estudiantes deL INTER