

UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO
Maestría en Tecnología Educativa

*Planificación Didáctica de las giras de campo, con el uso de la tecnología educativa,
para el mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje, en la carrera Manejo de
Recursos Naturales de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica*

Presentado en cumplimiento del requisito para optar por el título de Magíster en
Tecnología Educativa con énfasis en producción de medios instruccionales

Por:

Shirley Vanessa Madrigal Burgos

Marzo, 2019

Este proyecto fue aprobado por el Tribunal Examinador de la Maestría en Tecnología Educativa, según lo estipula el Reglamento General Estudiantil en el artículo 105 y el Reglamento de Estudios de Posgrado en el artículo 59 y como requisito para optar por el título de Magister en Tecnología Educativa con énfasis en producción de medios instruccionales.

Dra. Ileana Salas Campos
Coordinadora de la Maestría en Tecnología Educativa

Mag. Mónica Gamboa Jiménez
Representante de la Dirección de la
Escuela de Ciencias de la Educación

Dra. Jenny Seas Tencio
Directora del Sistema de Estudios de Posgrado

Dra. Ana Cristina Umaña Mata
Directora del Comité Asesor

Máster Héctor Brenes Soto.
Lector miembro del Comité Asesor

Máster Jorge Emilio López Gamboa
Lector miembro del Comité Asesor

San José, 26, marzo, 2019

DECLARACIÓN JURADA

San José, 3 de diciembre, 2018

Yo, Shirley Vanessa Madrigal Burgos, con número de identificación 108170064, estudiante de la Maestría Profesional en Tecnología Educativa, declaro bajo juramento que soy autora intelectual del presente trabajo final de graduación *Planificación didáctica de las giras de campo desde la tecnología educativa para el mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje en la carrera Manejo de Recursos Naturales, de la Universidad Estatal a Distancia, San José, Costa Rica*, y no hay copia ni duplicación de material intelectual procedente de medios impresos, digitales o audiovisuales que se presente como de mi autoría.

Toda palabra dicha o escrita por otra persona consignada en este trabajo, está debidamente referenciada.



Shirley Vanessa Madrigal Burgos

AGRADECIMIENTOS

A mi directora, Ana Cristina Umaña Mata; a la encargada de la Maestría Ileana Salas Campos; a la directora de la Escuela de Ciencias Exactas y Naturales de la UNED, Guisela Vargas, y al exdirector, Luis Eduardo Montero Castro; al encargado de la carrera de Manejo de Recursos Naturales, Héctor Brenes Soto; a los encargados de cátedra, Allan Fernández, Benjamín Álvarez, Gloria Rojas, Idania Valverde, Marlon Salazar, Magaly Rodríguez, Veronica Bonilla; al asistente de la carrera, Wilmar Ovares; a la asesora de Evaluaciones, Yency Calderón; a la asesora curricular, Melba Fallas; a los tutores, Johnny Villarreal, Víctor Solano, Julio Torres, Adriana Bonilla, Priscilla Hurtado, Rogers Araya; al productor audiovisual, Eddy Leiva; Eliud, Ángel, Javi y todos los del Clan Lion Force, a todos ustedes por permitirme realizar mi trabajo final de graduación, brindándome su tiempo, información, apoyo y consejos.

DEDICATORIA

A mi hija, Ailyn, por ser mi inspiración; a mi hijo, Álvaro, por ser mi fuerza; a mi pareja, Alonso, por ese amor y apoyo incondicional. Cumpló mi promesa de ser mejor cada día y dar el ejemplo para que sigan mis pasos.

TABLA DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	13
1.1. ANTECEDENTES	13
1.2. DECLARACIÓN DEL PROBLEMA	16
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	19
1.4. POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA	23
1.5. OBJETIVOS DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN.....	24
1.5.1. <i>Objetivo general</i>	24
1.5.2. <i>Objetivos específicos</i>	24
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	26
2.1. PLANEAMIENTO EDUCATIVO, PLANEAMIENTO CURRICULAR Y PLANEAMIENTO DIDÁCTICO	
26	
2.1.1. <i>Planeamiento educativo</i>	26
2.1.2. <i>Teorías que fundamentan el modelo pedagógico a distancia</i>	27
2.1.3. <i>Planeamiento curricular</i>	32
2.1.4. <i>Planeamiento didáctico</i>	36
2.2. ELEMENTOS PEDAGÓGICOS EN UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICA	38
2.2.1. <i>Objetivos y contenidos</i>	38
2.2.2. <i>Metodología</i>	39
2.1.1 <i>Materiales y recursos didácticos</i>	43
2.1.2 <i>Evaluación de los aprendizajes</i>	46
2.3. GIRAS DE CAMPO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN LA EDUCACIÓN	49
2.4. CREACIÓN DE SITIOS WEB COMO UNA HERRAMIENTA EN LA EDUCACIÓN	59
2.4.1. <i>Primera etapa: planificar</i>	62
2.4.2. <i>Segunda etapa: concebir</i>	63
2.4.3. <i>Tercera etapa: construir, visualizar y testear</i>	64
2.4.4. <i>Cuarta etapa: la promoción</i>	65
2.4.5. <i>Quinta etapa: evaluar</i>	65
2.4.6. <i>Sexta etapa: puesta al día y evolución</i>	66
CAPÍTULO III: MARCO CONTEXTUAL	68
3.1 UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA (UNED) Y SU MODELO DE ESTUDIO	68
3.2 ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES (ECEN).....	69
3.3 CARRERA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES (MARENA)	70
3.4 ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS	73
3.5 OBJETIVOS DE LAS ÁREAS DISCIPLINARES EN MARENA.....	76
3.6 PERFIL ACADÉMICO PROFESIONAL DE LA PERSONA GRADUADA EN MARENA.....	78

CAPÍTULO IV: DIAGNÓSTICO.....	82
4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	82
4.2. PARTICIPANTES (POBLACIÓN)	83
4.3. CARACTERIZACIÓN DE LAS ASIGNATURAS CON GIRAS DE CAMPO EN MARENA.....	84
4.4. DESCRIPCIÓN DE INSTRUMENTOS	87
4.4.1. <i>Ficha revisión de contenido</i>	87
4.4.2. <i>Guion de entrevista a encargados de cátedra y docentes</i>	91
4.5. VALORACIÓN.....	94
4.6. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DEL DIAGNÓSTICO	95
4.6.1. <i>Procedimiento de recolección de datos para el análisis de contenido</i>	95
4.6.2. <i>Procedimiento de recolección de datos para la entrevista a personas encargadas de cátedra y docentes</i>	96
4.7. PROCEDIMIENTOS PARA ANALIZAR LA INFORMACIÓN DEL DIAGNÓSTICO	97
4.8. RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO	100
4.8.1. <i>Objetivos, propósitos y contenidos de las giras de campo</i>	100
4.8.2. <i>Recursos y materiales utilizados en las giras de campo</i>	103
4.8.3. <i>Metodología en las giras de campo</i>	105
4.8.4. <i>Evaluación del aprendizaje en las giras de campo</i>	110
4.9. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	112
4.9.1. <i>Objetivos, propósitos y contenidos de las giras de campo</i>	112
4.9.2. <i>Recursos y materiales utilizados en las giras de campo</i>	123
4.9.3. <i>La metodología en las giras de campo</i>	126
4.9.4. <i>Evaluación del aprendizaje en las giras de campo</i>	132
4.9.5. <i>Etapas de la gira de campo en MARENA</i>	134
4.10. ALCANCES Y LIMITACIONES DEL PROYECTO	136
4.10.1. <i>Alcances</i>	136
4.10.2. <i>Limitaciones</i>	136
4.11. CONCLUSIONES	137
CAPÍTULO V: PROPUESTA PARA LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA.....	141
5.1. DEFINICIÓN DE LA SOLUCIÓN AL PROBLEMA.....	141
5.2. ENFOQUE EPISTEMOLÓGICO DE LA PROPUESTA.....	142
5.2.1. <i>Vinculación a la situación vital</i>	142
5.2.2. <i>El estudiantado como centro de la propuesta</i>	143
5.2.3. <i>Motivación interna</i>	143
5.2.4. <i>Desarrollo de competencias cognoscitivas</i>	144
5.2.5. <i>Conocimiento previo</i>	144
5.2.6. <i>Evaluación de los aprendizajes</i>	144
5.3. DEFINICIÓN FUNCIONAL DE LA PROPUESTA.....	145

5.3.1. <i>Control</i>	145
5.3.2. <i>Ayuda</i>	145
5.3.3. <i>Transmisión</i>	145
5.3.4. <i>Aprendizaje significativo</i>	145
5.3.5. <i>Ejercitación</i>	146
5.4. TIPO DE PROPUESTA	146
5.5. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	148
5.5.1. <i>Objetivos de la plantilla para la planificación didáctica de la gira de campo</i>	148
5.5.2. <i>Objetivos de la guía para la plantilla didáctica de la gira de campo</i>	149
5.5.3. <i>Objetivos de la guía de gira de campo en línea</i>	149
5.6. ESTRUCTURA U ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA.....	150
5.6.1. <i>Estructura de la guía para la planificación de una gira de campo</i>	150
5.6.2. <i>Estructura de la plantilla para la planificación de gira</i>	151
5.6.3. <i>Estructura de la guía de gira de campo en línea</i>	152
5.7. GESTIÓN DE RIESGOS.....	153
5.8. RECURSOS Y PRESUPUESTO	154
5.8.1. <i>Hardware</i>	154
5.8.2. <i>Software</i>	154
5.8.3. <i>Humanos</i>	155
5.9. FASES DE DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....	155
5.10. CRONOGRAMA DE DESARROLLO DE LA PROPUESTA	159
CAPÍTULO VI: DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DE RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA	161
6.1. PLANTILLA PARA LA PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA DE LA GIRA DE CAMPO.....	161
6.2. GUÍA PARA LA PLANTILLA DE PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA DE LA GIRA DE CAMPO.....	166
6.3. GUÍA PARA LA GIRA DE CAMPO EN LÍNEA.....	168
6.3.1. <i>Equipo de trabajo</i>	168
6.3.2. <i>Objetivos</i>	168
6.3.3. <i>Audiencia destinada</i>	168
6.3.4. <i>Estructura de la información</i>	169
6.3.5. <i>Criterios de calidad</i>	170
6.3.6. <i>Determinación de los contenidos</i>	170
6.3.7. <i>Selección de la tecnología para el diseño y la programación</i>	170
6.3.8. <i>Estructura de contenidos</i>	171
6.3.9. <i>Visualización</i>	182
CAPÍTULO VII. VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA PARA LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA	199
7.1. MODO DE APLICACIÓN DE LA SOLUCIÓN	199
7.2. SELECCIÓN DE MÉTODO Y CRITERIOS DE VALIDACIÓN	200

7.2.1. <i>Plantilla y guía para la planificación didáctica de la gira de campo</i>	200
7.2.2. <i>Guía de gira de campo en línea</i>	201
7.3. INSTRUMENTOS PARA LA VALIDACIÓN.....	202
7.3.1. <i>Plantilla y guía para la planificación didáctica de la gira de campo</i>	202
7.3.2. <i>Guía para la gira de campo</i>	203
7.4. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA VALIDACIÓN.....	204
7.4.1. <i>Plantilla y guía para la gira de campo</i>	204
7.4.2. <i>Guía para la gira de campo</i>	205
7.5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN	212
CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	216
8.1. CONCLUSIONES	216
8.2. RECOMENDACIONES	217
REFERENCIAS.....	221
ANEXOS	231
ANEXO 1. FICHA DE CONTENIDO PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA MARENA.....	234
ANEXO 2. FICHA DE CONTENIDO PARA DISEÑOS CURRICULARES DE ASIGNATURAS CON GIRA EN LA CARRERA MARENA	235
ANEXO 3. FICHA DE CONTENIDO PARA ORIENTACIONES ACADÉMICAS PARA LAS ASIGNATURAS CON GIRA EN LA CARRERA MARENA	236
ANEXO 4. AUTORIZACIÓN PARA USO Y RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN..	237
ANEXO 5. CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PERSONAS ENTREVISTADAS.....	238
ANEXO 6. GUION PARA ENTREVISTA A ENCARGADOS DE CÁTEDRA Y DOCENTES	239
ANEXO 7. INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN DE CRITERIO EXPERTO FICHAS DE CONTENIDO.....	242
ANEXO 8. INSTRUMENTO VALIDACIÓN CRITERIO EXPERTO GUION DE ENTREVISTA	244
ANEXO 9. PLANTILLA PARA LA PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA DE LA GIRA DE CAMPO.....	245
ANEXO 10. GUÍA PARA LA PLANTILLA PARA LA PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA DE LA GIRA DE CAMPO.....	252
ANEXO 11. GUÍA PARA LA GUIA DE GIRA EN LINEA	268
ANEXO 12. ACTAS DE REUNIÓN CON DOCENTE.....	275

ANEXO 13. INSTRUMENTO VALORACIÓN DE LA PLANTILLA Y GUÍA PARA LA PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA POR PARTE DEL DOCENTE	277
ANEXO 14. INSTRUMENTO VALIDACIÓN CRITERIO EXPERTO PARA LA PLANTILLA Y GUÍA PARA LA PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA.....	279
ANEXO 15. HOJA DE CAMPO PARA LA RECOPIACIÓN DE DATOS POR OBSERVACIÓN EN LA GIRA DE CAMPO.	281
ANEXO 16. GUION DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA GUÍA DE GIRA POR PARTE DEL ESTUDIANTE.....	285
ANEXO 17. INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN DE GUÍA DE GIRA DE CAMPO POR PARTE DE LOS DOCENTES	287

Tablas

Tabla 1. <i>Clasificación de las estrategias y técnicas por su función</i>	41
Tabla 2. <i>Niveles cognitivos y conocimiento que se desarrolla y evalúa en cada uno</i>	41
Tabla 3. <i>Tipos de evaluación y momentos en que se deben realizar</i>	48
Tabla 4. <i>Planteamiento de objetivos de una gira a partir de los escalones de dificultad según el modelo cognitivo.....</i>	57
Tabla 5. <i>Programa de estudios nivel de bachillerato de la carrera MARENA.....</i>	73
Tabla 6. <i>Programa de estudios nivel de licenciatura de la carrera MARENA.....</i>	75
Tabla 7. <i>Áreas disciplinares de MARENA con las asignaturas actuales en el plan de estudios... </i>	76
Tabla 8. <i>Análisis del tipo de gira según el área disciplinar ciencias básicas.....</i>	117
Tabla 9. <i>Análisis del tipo de gira según el área disciplinar Recursos naturales</i>	119
Tabla 10. <i>Análisis del tipo de gira según el área disciplinar socioantropológica.....</i>	120
Tabla 11. <i>Análisis del tipo de gira según el área disciplinar económico-administrativa</i>	121
Tabla 12. <i>Nivel cognitivo de los objetivos de las giras de campo por nivel en bachillerato del plan de estudio en MARENA.....</i>	122
Tabla 13. <i>Nivel cognitivo de los objetivos de las giras de campo por nivel en licenciatura del plan de estudio en MARENA.....</i>	123
Tabla 14. <i>Gestión de riesgos para el trabajo final de graduación</i>	153

Figuras

<i>Figura 1.</i> Definición de estrategia, técnica y actividades.	40
<i>Figura 2.</i> Recursos didácticos y su integración con los elementos del proceso de enseñanza y aprendizaje.....	43
<i>Figura 3.</i> Modelo de planificación de una gira de campo según Myers y Jones	54
<i>Figura 4.</i> Modelo de planificación de gira	56
<i>Figura 5.</i> Factores del <i>novelty space</i> en una gira de campo.	58
<i>Figura 6.</i> Cantidad de asignaturas por gira por nivel.	71
<i>Figura 7.</i> Población, muestra e individuos por tomar en cuenta en este TFG.	84
<i>Figura 8.</i> Categorías recopiladas en cada documento para la comparación de la información.....	90
<i>Figura 9.</i> Categorías recopiladas en las entrevistas realizadas a encargados de cátedra y docentes.	93
<i>Figura 10.</i> Procedimiento para la recopilación de información y análisis de contenido.....	95
<i>Figura 11.</i> Procedimiento para la realización de entrevista a personas encargadas de cátedra y docentes.	96
<i>Figura 12.</i> Triangulación de datos: análisis de contenido, análisis de las encuestas y la teoría sobre la temática.	98
<i>Figura 13.</i> Triangulación realizada en este TFG.....	99
<i>Figura 14.</i> Tipos de giras de campo según las técnicas didácticas realizadas en MARENA.....	131
<i>Figura 15.</i> Etapas de la gira de campo detectadas en MARENA pregira, desarrollo de la giray posgira	135
<i>Figura 16.</i> Tipo de propuesta presentada en este TFG.	148
<i>Figura 17.</i> Estructura de la guía para los elementos pedagógicos por contemplar en la planificación de una gira de campo.....	150
<i>Figura 18.</i> Estructura de la plantilla para la planificación de una gira de campo	151
<i>Figura 19.</i> Estructura guía de gira de campo en línea	152
<i>Figura 20.</i> Fases de desarrollo de la propuesta	158
<i>Figura 21.</i> Distribución de los contenidos de la guía de gira de campo establecidos en la planificación didáctica	172
<i>Figura 22.</i> Distribución de los elementos que permite la plantilla seleccionada en Weebly.com©	173

<i>Figura 23.</i> Distribución propuesta de los elementos en la guía de gira de campo desarrollada en Weebly.com©.....	173
<i>Figura 24.</i> Forma de navegación en la guía de gira de campo desarrollada en Weebly.com© ..	174
<i>Figura 25.</i> Enlace de correo electrónico del tutor (a) y menú con las cinco páginas (b)	175
<i>Figura 26.</i> Información en la página de inicio	175
<i>Figura 27.</i> Página de cronograma	176
<i>Figura 28.</i> Infografía de equipo para la gira	177
<i>Figura 29.</i> Información de la práctica de condiciones de fauna silvestre en cautiverio.....	179
<i>Figura 30.</i> Página informe de gira.	180
<i>Figura 31.</i> Estructura de la guía de gira de campo propuesta.....	182
<i>Figura 32.</i> Plantilla seleccionada para la guía de gira de campo en Weebly.com©	183
<i>Figura 33.</i> Página de inicio guía de gira de campo en computadora y las dos formas de visualizarlo en el celular.	185
<i>Figura 34.</i> Estructura de la página de Mapa de sitio de la propuesta	186
<i>Figura 35.</i> Estructura de la página de objetivos de la gira de campo	187
<i>Figura 36.</i> Estructura de la página de consideraciones para la gira de campo.....	188
<i>Figura 37.</i> Texto de los derechos de autor.	189
<i>Figura 38.</i> Estructura página cronograma.....	190
<i>Figura 39.</i> Formulario ¿Estas preparado para la gira?	191
<i>Figura 40.</i> Estructura de la página de equipo.....	192
<i>Figura 41.</i> Formulario ¿Cuánto sabes de la fauna silvestre en cautiverio?.....	193
<i>Figura 42.</i> Estructura de la página Práctica Fauna silvestre en cautiverio	194
<i>Figura 43.</i> Formulario Ejercicio fauna silvestre en cautiverio	195
<i>Figura 44.</i> Formulario ¿Qué aprendí en la gira?	196
<i>Figura 45.</i> Página informe de gira	197
<i>Figura 46.</i> Validación de la plantilla y guía para la planificación de la gira de campo	200
<i>Figura 47.</i> Validación de la Guía de gira de campo en línea.....	202
<i>Figura 48.</i> Medio por el cual cada estudiante visualizó la guía de gira.....	208
<i>Figura 49.</i> Visualización de la guía de gira de campo sin problema	208
<i>Figura 50.</i> Sobre la claridad de los procedimientos y evaluación en la gira de campo	209
<i>Figura 51.</i> Comentarios sobre la guía de gira de campo	210

RESUMEN

Planificación didáctica de las giras de campo, con el uso de la tecnología educativa, para el mejoramiento del Proceso de Enseñanza y Aprendizaje, en la Carrera de Manejo de Recursos Naturales de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica

Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica

2019

Palabras clave: Planificación de la educación, educación a distancia, aprendizaje activo, calidad de la educación, método de aprendizaje.

Este trabajo final de graduación (TFG) brinda una propuesta de planificación didáctica de las giras de campo, con el uso de la tecnología educativa, en la carrera de Manejo de Recursos Naturales (MARENA), para el mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje. Siendo MARENA una carrera acreditada, posee fundamento teórico-práctico a través de la gira de campo como estrategia de enseñanza y aprendizaje.

La planificación didáctica de esta recae en el docente, por lo que debe ser capaz de escoger, en una secuencia gradual y ordenada, los contenidos y las actividades por desarrollar; los docentes son especialistas en diversas áreas, pero no cuentan con formación en pedagogía, aunque existe capacitación sobre pedagogía en la UNED, no la hay en el diseño o planificación de actividades presenciales como las giras de campo. Actualmente, no existe un documento que guíe al docente en la planificación didáctica y desarrollo de giras de campo, por lo tanto, se presentan vacíos de información respecto al fundamento pedagógico de estas. La población meta de este TFG son personas adultas jóvenes en general, tanto quienes ejercen la docencia como quienes estudian bajo el modelo de educación a distancia.

La propuesta de solución presenta tres productos: una guía y una plantilla para los docentes para la planeación didáctica de la gira de campo, y una guía para la gira de campo dirigida a los estudiantes. Entre los resultados está que la guía y la plantilla ayudaron en la planificación adecuada de la gira de campo, sistematizando la información. La guía de gira permitió que los estudiantes se prepararan y aprovecharan mejor las actividades, cumpliendo los objetivos de aprendizaje. Se sugiere una próxima investigación sobre las adecuaciones en las giras de campo para estudiantes con necesidades educativas especiales.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

Las giras de campo han sido utilizadas como estrategia didáctica con diferentes funciones en el proceso de enseñanza; por ello, el papel que han desempeñado en la educación ha generado diversos trabajos para determinar el aporte de este tipo de actividad al aprendizaje del estudiantado. Son escasas las investigaciones previas sobre el tema, por lo que, a continuación, se exponen algunas ordenadas por año.

Sousa, García y Souto (2016), en su artículo “Educación geográfica y las salidas de campo como estrategia didáctica: un estudio comparativo desde el Geoforo Iberoamericano”, indican el potencial de la salida de campo como estrategia didáctica y cuya metodología se debe fundamentar a partir del currículo de la asignatura. La información de dicho estudio fue producto de la consulta a profesionales en el área de la geografía de Brasil, Colombia, España y Argentina. Esta investigación se relaciona con este trabajo final de graduación (TFG), ya que demuestra que las salidas de campo deben fundamentarse en el currículo, brindando así los elementos pedagógicos necesarios para el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje planteados en la asignatura.

Por su parte, Díaz (2015) llevó a cabo una investigación sobre la incidencia de la gira de campo como estrategia didáctica en el desarrollo de las capacidades, habilidades y actitudes en estudiantes; desarrolló, como metodología, una entrevista a docentes, un grupo focal con estudiantes y la observación aplicada durante el desarrollo de actividades de clase antes, durante y después de la gira. De esta, se concluye que las giras poseen un proceso de planificación y ejecución, el cual garantiza que contengan todos los elementos

pedagógicos para el proceso de enseñanza y aprendizaje; las giras son utilizadas como un proceso de evaluación y no como una estrategia de enseñanza y aprendizaje, por eso han de permitir el desarrollo de las capacidades, habilidades y actitudes del estudiantado en la carrera. El trabajo de Díaz (2015) se vincula con el presente TFG, pues hace hincapié en que las giras deben ser pertinentes pedagógicamente con su propósito, contenido, secuencia metodología y evaluación, por lo cual deben planificarse y desarrollarse en varias etapas y en donde cada docente tiene un papel fundamental para que el estudiantado pueda alcanzar el perfil profesional deseado.

Por su parte, Ulate (2014), en su investigación sobre el aprendizaje real en giras de campo, evidencia la carencia de información acerca de estas, por ejemplo: la falta de datos sobre la clasificación o tipos de giras, la determinación de las etapas en su desarrollo, la planificación y organización pedagógica desde el diseño curricular que permita el mejoramiento de las giras. Dicha investigación se llevó a cabo con el personal de la carrera de Manejo de Recursos Naturales (MARENA) de la Universidad Estatal a Distancia (UNED) en Costa Rica. Se relaciona con el presente TFG porque demuestra la necesidad de clasificar el tipo de gira, determinar su afinidad con los elementos pedagógicos y el currículo de cada una de las asignaturas en MARENA.

La investigación de Shakil, Faizi y Hafeez (2011), titulada “The need and importance of field trips at higher level in Karachi, Pakistan”, se desarrolló en tres universidades, donde se aplicó una encuesta a cincuenta docentes y cien estudiantes de niveles superiores de carrera seleccionados al azar. En las conclusiones mencionan la importancia de las giras a nivel universitario, ya que promueven las cualidades de liderazgo y disciplina, y mejoran las capacidades de observación y escritura en el

alumnado. Tiene similitud con este TFG porque demuestra que las giras poseen el enfoque práctico requerido en los programas de estudio y evidencia el papel fundamental que poseen en la formación de profesionales, por lo tanto, es necesario que estas cuenten con fundamentos pedagógicos, establecidos en el currículo, que permitan un proceso de enseñanza y aprendizaje de calidad.

Finalmente, sobre el tema de estrategias metodológicas en el sistema de educación a distancia, Rodríguez y Morales (2010) realizaron encuestas a estudiantes, docentes y personas encargadas de cátedra en MARENA; estos autores concluyen que es necesario, previo al desarrollo de la gira de campo, brindar información al estudiantado sobre las actividades y su relación con la teoría. Existe deficiencia en cuanto a materiales y equipo para el logro de objetivos, lo que afecta la calidad de las giras; la relación teórico-práctica en algunas asignaturas no se está desarrollando a un nivel adecuado ni suficiente por la falta de giras y prácticas de campo. Esta investigación se relaciona con el presente TFG debido a que fundamenta el faltante de información en cuanto a las actividades desarrolladas en la gira y el componente teórico-práctico.

1.2. Declaración del problema

Como una estrategia en el proceso de enseñanza y aprendizaje a nivel universitario bajo una modalidad a distancia, la gira de campo necesita un planeamiento didáctico diseñado por cada docente, en donde se adapten los contenidos de una asignatura a una experiencia vivencial. Este planeamiento didáctico debe fundamentarse desde el plan de estudios y diseños curriculares de las asignaturas que guían el proceso de enseñanza y aprendizaje, permitiendo así que se desarrollen en el estudiantado las capacidades, aptitudes y habilidades requeridas en el perfil profesional de la carrera; por ello, la persona docente debe comprender la importancia de dichos documentos curriculares (Molina Bogantes, 2011).

La situación en el modelo a distancia es aún más delicada: quien es docente tiene un papel fundamental, ya que debe ser capaz de escoger, en una secuencia gradual y ordenada, los contenidos y las actividades que se realicen en la asignatura y que sean necesarios para lograr estilos y ritmos de aprendizaje en estudiantado adulto, guiándolo en su recorrido curricular (Pagano, 2007). En ese sentido, la gira de campo se convierte, en muchos casos, en el espacio práctico y de contacto físico con cada estudiante, el cual debe ser previamente planificado, de manera que se logren los objetivos según lo estipulado en la asignatura.

Las tutoras y los tutores de MARENA cuentan con especialidades en diversas áreas (biología, geología, geografía, forestal, entre otras), pero no con formación en pedagogía. Esta situación se debe a que, para ser docente en la UNED, no se solicita evidencia de haber aprobado cursos en pedagogía, únicamente se requiere: poseer el grado de licenciatura en una especialidad afín a la actividad en que se desempeña, dos

años de experiencia docente universitaria, y contar con la incorporación al colegio profesional respectivo (Universidad Estatal a Distancia [UNED], 2013).

Por ello, la UNED, mediante el Centro de Capacitación en Educación a Distancia (CECED), brinda al profesorado el curso obligatorio *Pedagogía universitaria para la educación a distancia*, el cual promueve el modelo pedagógico de la UNED en el cuerpo docente y explica la documentación curricular existente en la institución. También, en el curso *Organización y diseño de cursos en línea*, se aplica la planeación didáctica de una asignatura en línea a partir del diseño curricular. Después de estos cursos, la única capacitación para planificar las sesiones presenciales es el taller de 4 horas sobre *Técnicas participativas para la tutoría presencial* (CECED, 2017); por lo que, actualmente, el CECED no brinda capacitación para el diseño o planificación de actividades presenciales como la gira de campo.

Según la investigación bibliográfica realizada, que se presentó en el apartado anterior, en ninguna instancia en la UNED (administrativa, gerencial, legal, económica o educativa) existe un manual que guíe al profesorado en la planificación y desarrollo de giras de campo como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza.

Además, sobre la temática relacionada con la planificación didáctica de la gira de campo, se han realizado muy pocas investigaciones, por lo cual aún existen vacíos de información en lo referente al fundamento pedagógico. Dicha información es necesaria para las siguientes carreras: Manejo de los Recursos Naturales (MARENA), Ingeniería Agronómica, Ingeniería Agroindustrial, Administración de Empresas Agropecuarias, Gestión Turística Sostenible, con el fin de enriquecer el proceso de enseñanza y

aprendizaje que permiten las giras de campo, principalmente en aquellas carreras que, por su acreditación, están comprometidas a seguir un plan de mejoramiento.

Aunado a lo anterior, en el rediseño del nuevo plan de estudios de Manejo de Recursos Naturales (carrera acreditada a nivel nacional), se hace un esfuerzo por incluir el componente práctico mucho más permeable que como se venía realizando. Esto se materializa mediante el trabajo de campo y las giras del estudiantado desde que inicia sus estudios. En MARENA, no se ha realizado ninguna investigación posterior a la oferta el nuevo plan de estudios en el 2014 y, siendo las giras de campo tan importantes como estrategias de enseñanza y aprendizaje en esta carrera, es preciso indagar: ¿cuáles son los elementos pedagógicos necesarios para la planificación exitosa de las giras de campo para las asignaturas y niveles en el plan de estudios de la carrera de MARENA en la UNED?

1.3. Justificación del problema

En MARENA de la UNED, se lleva a cabo un modelo de estudio a distancia cuya propuesta metodológica permite el desarrollo de conocimientos de las ciencias y de habilidades de manejo de los recursos naturales a partir de fundamentos teóricos y prácticos, contenidos en cinco áreas disciplinares: humanidades, ciencias básicas, recursos naturales, socioantropológica y económico-administrativas. Estas áreas disciplinares están contempladas en el plan de estudios y desarrolladas a través de la realización de actividades prácticas como las giras de campo, trabajos de investigación y otras de índole práctica que permiten la aplicación de los fundamentos teóricos *in situ*. Esta propuesta metodológica utiliza las estrategias cognitivas y constructivistas, interaccionistas y relativas, fundamentándose en teorías como la teoría de la actividad y la concepción sociocultural del aprendizaje, la teoría del aprendizaje y los planteamientos de la formación de adultos, entre otros (Arias LeClaire *et al.*, 2011).

De este modo, la metodología que sustenta la carrera debe facilitar que el estudiantado se apropie de los conocimientos y de las habilidades necesarias en una persona profesional en MARENA. El desarrollo de giras debe cumplir con ese propósito, como lo menciona Díaz (2015, p. 5):

La adecuada utilización de las giras de campo como estrategia didáctica permite que el estudiante optimice la adquisición y desarrollo habilidades básicas que vayan acorde a los cargos y puestos según su perfil profesional, pues tendrán la oportunidad de confrontar la teoría a la realidad presentada en el campo del turismo en el país.

Las giras son un espacio de aprendizaje, por lo que es necesario contar con los requisitos para cumplir con el adecuado proceso de enseñanza y aprendizaje que permita

la formación del futuro profesional que MARENA desea, pero no existen investigaciones sobre esta temática. Según Johnny Villarreal (comunicación personal, 26 de abril de 2017), se han elaborado únicamente dos investigaciones en torno a las giras de campo de MARENA. La primera fue desarrollada por Rodríguez y Morales (2010), quienes investigaron las normas existentes en la UNED relativas a las prácticas de campo; la propuesta desarrollada por dicha investigación no fue apoyada por el Consejo de Escuela de Ciencias Exactas y Naturales (ECEN), ya que se poseían normas específicas. La segunda, realizada por Ulate (2014), consistió en desarrollar un diseño instruccional para los cursos con giras de campo; esta propuesta fue presentada al Congreso Institucional y la moción se aprobó, pero no ha sido presentada al Consejo Universitario. Ambas tienen gran valor, pues son exploratorias en el tema, pero puede verse que el foco de interés de las dos investigaciones no era el desarrollo de principios metodológicos ni el establecimiento de lineamientos.

Por otra parte, en MARENA se desconoce si existe una integración curricular con las giras de campo, así como el tipo de actividades y su aporte en el desarrollo de las habilidades y destrezas del estudiantado. En su trabajo, Ulate (2013) recomienda llevar a cabo investigaciones “de la gestión académica superior universitaria para conocer la correlación de las declaraciones de la misión, visión con sus modelos pedagógicos, curriculares y didácticos” (p. 137). Es necesario que exista una coherencia de orden, siguiendo una línea curricular, en donde cada estudiante debe ir integrando conocimientos, habilidades y destrezas que se van adquiriendo a medida que va avanzando por bloque en el programa de estudios y de bachillerato a licenciatura (Villarreal *et al.*, 2015). A su vez, Rodríguez y Morales (2010) recomiendan “realizar una

evaluación de cada uno de los cursos para determinar las necesidades de actividades prácticas que complementen el componente teórico...” (p. 83).

El Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES), en el 2009, señaló como debilidad en MARENA la existencia de desequilibrio a favor de la formación teórica frente a la práctica de campo y laboratorios. Como respuesta, en el plan de mejoramiento se reestructuró el plan de estudios (bachillerato y licenciatura) de MARENA y, a partir del 2014, este contiene 56 asignaturas de las cuales el 100 % son teórico-prácticas; de estas, 34 asignaturas (61 %) cuentan con giras de campo como estrategia de aprendizaje, por niveles se puede indicar que son 25 asignaturas del bachillerato (45 %) y en el nivel de licenciatura nueve asignaturas (16 %).

Para el 2015, se aplicó una encuesta para conocer la percepción de los estudiantes y egresados, por lo que fueron consultados 722 estudiantes y 227 graduados de MARENA para el Informe de autoevaluación para el nivel de bachillerato y licenciatura; a esta respondieron 219 estudiantes y 114 graduados. En esta encuesta, el 47 % de los estudiantes encuestados considera que casi siempre hay integración teórico-práctica en la carrera y solo un 27 % piensa que siempre se da esa integración; por otro lado, entre las egresadas y los egresados de MARENA, el 50 % percibe que la formación recibida en los aspectos cognitivos, actitudinales, de destrezas y de competencias son buenos y un 34 % indican que son muy buenos (Villarreal *et al.*, 2015, pp. 85, 357).

Como parte del plan de mejoramiento, el Instituto de Gestión de la Calidad Académica (IGESCA) cada cuatrimestre evalúa las asignaturas en MARENA por medio de una encuesta en línea a estudiantes; no obstante, en estas no se contempla la

evaluación de las giras de campo como una estrategia didáctica, por lo que se desconoce su valor pedagógico.

El presente TFG brinda un aporte a MARENA en el mejoramiento de las giras de campo como estrategia didáctica. Como lo indica Héctor Brenes (comunicación personal, 26 de abril de 2017), este permitirá ordenar la logística de los diferentes tipos de giras, según la complejidad de cada una, así como las acciones prioritarias para su realización, definiendo las necesidades básicas (equipo, transporte, apoyo de tutoras y tutores, apoyo didáctico) para cada tipo de gira. Por su parte, Johnny Villarreal (comunicación personal, 26 de abril de 2017) agrega que este TFG permite una sistematización de los diferentes niveles de las actividades de campo en MARENA para una buena gestión administrativa de la docencia y orienta al estudiante sobre la importancia de las actividades de campo en la carrera.

Por lo anterior, el mayor aporte que brinda este TFG es el mejoramiento en la planificación didáctica del proceso de enseñanza y aprendizaje en las giras de campo de 34 asignaturas propias del plan de estudios de MARENA, las cuales se detallarán más adelante. Al ser MARENA una carrera acreditada, es necesario fortalecer las actividades relacionadas con el contenido para mejorar la perspectiva laboral y el perfil de salida del estudiante.

Por un lado, se brindan los elementos pedagógicos necesarios para que se cumpla la relación teórico-práctica en las giras de campo en cada asignatura, beneficiando, en primera instancia, a las y los estudiantes matriculados en dicha carrera, ya que se preparan como futuros profesionales. Por otro, también se da un mejoramiento del papel tutor, cuyas técnicas didácticas bien planificadas permitirán el mayor aprovechamiento de

los conocimientos técnicos de cada tutor; y MARENA se beneficia con la optimización de la calidad de las asignaturas.

1.4. Población afectada por el problema

La población afectada por el problema expuesto previamente son las estudiantes y los estudiantes de la carrera MARENA. Según los datos recopilados de las solicitudes de autorización para matrícula realizada en el segundo cuatrimestre del 2018, la población de estudiantes activos es de 305, siendo 249 estudiantes de bachillerato y 56 estudiantes de licenciatura. Esta población se encuentra distribuida en casi todos los Centros Universitarios (CeU) que posee la UNED, la mayor cantidad de estudiantes se ubican en los CeU de San José (56 estudiantes), San Isidro de Pérez Zeledón (33 estudiantes), Cartago (30 estudiantes), Palmares (25 estudiantes), Heredia (22 estudiantes) y San Carlos (16 estudiantes).

En el periodo 2010-2014, la población de estudiantes en MARENA con alguna condición de discapacidad fue muy poca, aproximadamente entre dos a cuatro personas por cuatrimestre (Villarreal *et al.*, 2015). En estos casos, se trabaja juntamente con el Programa Atención a Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales, quienes realizan el diagnóstico al estudiante y brindan las recomendaciones según sea el caso, para hacer efectiva la debida adecuación.

Además, esta carrera está restringida para estudiantes privados de libertad por acuerdo del Consejo de Rectoría (sesión No. 1577-2009, Art. II, inciso 5), debido a condiciones legales de asistencia a las actividades presenciales como las giras de campo, estas no se pueden adecuar a las necesidades de esta población (UNED, 2014a).

1.5. Objetivos del trabajo final de graduación

1.5.1. Objetivo general

Analizar los elementos pedagógicos necesarios para la planeación didáctica de las giras de campo en el plan de estudios de la carrera de Manejo de Recursos Naturales (MARENA), para el mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje.

1.5.2. Objetivos específicos

- Determinar, según el currículo establecido en el plan de estudios en MARENA, el tipo de gira necesario acorde con el bloque que cursa el estudiantado.
- Identificar los tipos de giras según las técnicas didácticas en las asignaturas en la carrera MARENA.
- Diseñar una propuesta pedagógica, apoyada en la tecnología educativa, para la planificación didáctica de la gira en cada uno de los niveles en el plan de estudios en MARENA.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Planeamiento educativo, planeamiento curricular y planeamiento didáctico

2.1.1. Planeamiento educativo

La planificación es el principio de muchas instituciones y empresas, a través de esta se pueden diseñar y organizar las actividades con fines y objetivos previamente establecidos. En la educación, la planificación o el planeamiento educativo se realiza de forma similar a otros procesos de planificación; la planeación educativa, según Molina Bogantes (2011, p. 6) “es un proceso de análisis de la realidad, la toma de decisión y la determinación de alternativas tendientes a llenar las expectativas globales que la sociedad plantea como intencionalidades educativas”.

Aguilar Morales y Vargas-Mendoza (2011, p. 53), citando a Lallerana, McGinn, Fernández & Álvarez, detallan más esta definición; indican que del planeamiento se concretan los fines, objetivos por medio de los recursos y estrategias para el logro de cada actividad educativa. Por esta razón, Venegas (2006) indica que la planeación educativa desde el enfoque pedagógico busca solución a problemas curriculares a través de contenidos y metodologías de enseñanza.

La UNED contempla, en su Plan de Desarrollo Institucional (PDI), el Plan de Desarrollo Académico (PDA) 2012-2017, el cual es el equivalente al planeamiento educativo. De este modo, es el instrumento para el mejoramiento continuo de las actividades académicas desde cuatro dimensiones: mediación pedagógica, evaluar para aprender, territorialidad académica y tecnologías digitales para el aprendizaje; en ellas, se

incluirá, además, la docencia, la investigación, la extensión y la producción de materiales como parte de las tareas del área académica (UNED, 2012b).

La docencia en la modalidad a distancia está mediada de tal forma que la planificación de las experiencias de aprendizaje, elaboración de materiales didácticos, apoyo y evaluación del proceso de aprendizaje son llevados a cabo por el uso de distintos medios de comunicación y no por una comunicación presencial, grupal o personal; se lleva a cabo de modo que el estudiante sea capaz del autoaprendizaje significativo, por medio de estrategias cognitivas, exploración y descubrimiento, por lo que debe existir coherencia entre las actividades por ser evaluadas en la asignatura con el diseño de un plan de estudios o el diseño curricular para el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje (UNED, 2005).

Para lograr la planificación, coordinación y mediación en el Modelo Pedagógico de la UNED, modelo centrado en el estudiante, se fundamenta en teorías, las cuales guían al docente y demás instancias al logro eficiente del proceso de enseñanza y aprendizaje; a continuación, se explican brevemente.

2.1.2. Teorías que fundamentan el modelo pedagógico a distancia

En lo que respecta a la comprensión y conducción de la educación a distancia, se contemplan en el modelo pedagógico de la unen las siguientes (Stojanovic de Casas, 1994; Leyva Cedeño, 2005; UNED, 2005; UNED, 2017e):

a) Teorías autonomía e independencia

Charles Wedemeyer (1970): menciona que el estudiante es responsable y protagonista de su proceso de aprendizaje, teniendo al docente como mediador, utilizando diferentes formas de comunicación y metodologías de enseñanza.

Michael G. Moore (1983): señala la importancia del diálogo o interacción entre el docente y el estudiante en el proceso de enseñanza, a través de distintas formas de comunicación y por medio de los materiales didácticos, por lo que la estructura y diseño de estos materiales se debe realizar en función del estudiante.

b) Teoría de la industrialización

Otto Peters (1983): indica que la eficacia del proceso de enseñanza depende de la planificación y organización, especialmente en la producción de los materiales didácticos.

c) Teorías de la comunicación

Borge Holmberg (1985): plantea la conversación didáctica guiada (CDG), que es la comunicación guiada entre el docente y el alumno, la cual se debe generar, además, a través de los materiales didácticos.

D. Randy Garrison (1989): señala la importancia de la comunicación bidireccional entre el estudiante y el docente, utilizando diferentes medios de comunicación y haciendo uso de las tecnologías.

Henry y Slavin (1990): el aprendizaje colaborador mediante la utilización de las nuevas tecnologías.

En cuanto a la psicología cognitiva, el modelo pedagógico de la UNED contempla las siguientes teorías:

a) Los planteamientos de la educación de adultos.

En el modelo pedagógico de la UNED, estos planteamientos son parte de sus principios, en el cual se indica (UNED, 2005, p.10) lo siguiente:

Autoconcepto y autoestima: El aprendiz adulto necesita sentir que su experiencia es respetada y valorada por los otros. Esto contribuye a que las personas desarrollen un autoconcepto positivo y una autoestima alta,

lo que les permite incorporarse a diferentes ambientes de aprendizaje y a los procesos de cambio.

Vinculación a la situación vital: El aprendizaje adulto tiende a centrarse en los problemas, tareas, necesidades y significados propios de la situación vital actual del individuo. Los adultos están altamente motivados a aprender en áreas que son relevantes según sus actuales tareas, roles sociales y profesionales.

Integración de experiencias formativas: El aprendizaje del adulto se facilita cuando puede integrar su experiencia pasada y la actual experiencia de formación.

Participación activa: El aprendizaje del adulto que apunta al desarrollo de habilidades, destrezas o estrategias, exige al estudiante una participación personal en actividades en que se utilicen esas habilidades, destrezas o estrategias.

Motivación interna: Si las motivaciones o necesidades con las que un adulto inicia una experiencia de aprendizaje son internas, éstas le permiten mejores condiciones para persistir en el proceso de aprendizaje. Si las motivaciones son externas, podrían ser menos eficaces, y hacer, incluso, que la persona llegue a sentirse amenazada y ansiosa.

Desarrollo de competencias cognoscitivas: A pesar de que los estudiantes de la UNED son adultos, no se puede presuponer ni que sus competencias académicas son homogéneas ni que todos ellos están en capacidad de responder plenamente a las exigencias del estudio independiente. Esto es aún más cierto en vista de que la misión democratizadora de la UNED obliga a mantener una cierta amplitud en las políticas de admisión.

- b) La teoría del aprendizaje verbal significativo, de D. Ausubel, especialmente dirigida a explicar el aprendizaje de bloques de conocimiento altamente estructurados.

Según Viera Torres (2003) el aprendizaje significativo de Ausubel es cuando el aprendizaje de la persona depende de la manera en que relacione o se conecte el conocimiento previo con la nueva información, creando así un nuevo significado y haciendo más estables los conocimientos previos, por lo que Ausubel propone tres tipos de aprendizaje significativo (p. 38):

Aprendizaje representacional: tipo básico de aprendizaje significativo. En él se asignan significados a determinados símbolos (palabras) se identifican los símbolos con sus referentes (objetos, eventos, conceptos).

Aprendizaje de conceptos: los conceptos representan regularidades de eventos u objetos, y son representados también por símbolos particulares o categorías y representan abstracciones de atributos esenciales de los referentes.

Aprendizaje proposicional: la tarea no es aprender significativamente lo que representan las palabras aisladas o combinadas sino aprender lo que significan las ideas expresadas en una proposición, las cuales a su vez constituyen un concepto. En este tipo de aprendizaje, la tarea no es aprender un significado aislado de los diferentes conceptos que constituyen una proposición, sino el [sic] significados de ella como un todo [sic] aislado de los diferentes conceptos que constituyen una proposición, sino el significado de ella como un todo.

- c) Algunos principios relacionados con las teorías que conciben el aprendizaje humano como sistema de procesamiento de información, como los sistemas de organización interna (estructuras, esquemas y reglas), a partir de los cuales el sujeto interpreta y reinterpreta la realidad continuamente.
- d) La teoría genética de Piaget y sus colaboradores en lo referente a las estrategias cognitivas y su epistemología constructivista, interaccionista y relativista.

Dado que se ha optado por utilizar esta teoría como fundamento de la propuesta de solución presentada, se detallan una serie de elementos que han sido analizados para este estudio.

Piaget reflexionó acerca de que el estudiante es capaz de construir su conocimiento, a partir de vivencias o conocimientos previos, los contenidos impartidos por el docente y el espacio educativo generado por el docente, esto logrará un aprendizaje con comprensión, más duraderos en el tiempo y se desarrolla en los estudiantes la capacidad para generar conocimientos por sí mismo (Saldarriaga-Zambrano, Bravo-Cedeño & Loor Rivadeneira, 2016).

Para Martín Pérez (2002), en el modelo a distancia del aprendizaje constructivista, la persona docente es una facilitadora del conocimiento y cada estudiante lo adquiere por medio de dos tipos de experiencias: el primero es el descubrimiento, la comprensión y la aplicación del conocimiento a situaciones o problemas; el segundo, la interacción con los demás actores del proceso a través del lenguaje hablado y escrito, de esta manera comparte el conocimiento adquirido. En cuanto al aprendizaje experiencial, el alumnado aprende de sus propias experiencias y de la reflexión de estas, lo cual mejora en cada estudiante su estructura cognitiva y cambia las actitudes, valores, percepciones y patrones de conducta.

Las nuevas formas de enseñanza y aprendizaje en la educación a distancia se basan en la tecnología y los recursos informáticos (hiperenlaces, multimedios, audios, videos, internet, otros), los cuales brindan herramientas que permiten el estudio independiente del estudiante y están acordes con las necesidades del contexto social actual, el cual motiva al uso de la tecnología para poner en práctica el conocimiento, por lo que se recomienda el uso de diversas fuentes que facilitan el desarrollo de ambientes para que el estudiante descubra y analice los temas (Umaña Mata, 2009).

Las teorías descritas anteriormente ayudan a entender la manera como se debe educar a las personas y nos ayudan a entender el proceso de comprensión del conocimiento, por lo que, en un modelo de educación a distancia, guían y fundamentan todo el proceso para lograr la enseñanza y el aprendizaje adecuados.

2.1.3. Planeamiento curricular

Dentro del planeamiento educativo se prevé el planeamiento curricular o planificación curricular, en esta etapa “se organizan de manera sistemática y continua las acciones por efectuar en una propuesta educativa, se proponen sus fundamentos, así como sus finalidades y se establecen las relaciones entre los diferentes elementos curriculares que constituirán dicha propuesta” (Programa de Apoyo Curricular y Evaluación de los Aprendizajes [PACE], 2013, p. 62). Según Molina Bogantes (2011), este planeamiento está relacionado con los planes y programas de estudio, el papel docente, los recursos de aprendizaje, las metodologías evaluativas propuestas, etcétera.

Para obtener una propuesta educativa, el planeamiento curricular debe desarrollar el currículo, el cual es “la selección de elementos de herencia cultural que se expresan en intencionalidades educativas que responden a condiciones políticas, administrativas e institucionales para la formación del ciudadano que demanda la sociedad” (PACE, 2013, p. 29).

Aguilar Morales y Vargas-Mendoza (2011) indican que, en el planeamiento curricular, en la elaboración del currículo, se debe desarrollar cuatro etapas: formular los objetivos curriculares, elaborar el plan de estudios, diseñar el sistema de evaluación y elaborar las cartas descriptivas. Según estos autores, los objetivos curriculares definen lo que cada estudiante obtiene al final del proceso educativo, por lo tanto, es necesario definir las necesidades de aprendizaje, las características del alumnado insumo, elaborar el perfil egresado y los objetivos curriculares. En la UNED (2006), los objetivos curriculares son aquellos planteados para determinar la identidad de la carrera, los cuales se encuentran relacionados con la formación del estudiantado y con el proceso de enseñar

y aprender, el conocimiento, las necesidades y demandas educativas, y los niveles de formación.

En cuanto a la elaboración del plan de estudios, este es un documento oficial que prevé una serie de elementos ya establecidos por la normativa institucional (PACE, 2014a). Según el Reglamento General Estudiantil (UNED, 2012a), el plan de estudio es un documento académico que orienta el proceso de enseñanza y aprendizaje, contempla los aspectos curriculares de una carrera que se consideran social y culturalmente necesarios, presentando en orden gradual y armónico de asignaturas con sus respectivas características (código, nombre, definición, naturaleza de la asignatura, ciclo, requisitos, correquisitos, horas o créditos) para obtener un título universitario.

El proceso de elaboración del plan de estudio, de acuerdo con el PACE (2013), permite la planificación de sus diferentes componentes según el enfoque curricular y el objeto de estudio de cada carrera, entre estos: la justificación, la fundamentación teórico-metodológica, el campo de acción del futuro profesional, el perfil de ingreso y el perfil de salida, la estructura curricular, las asignaturas y los aspectos académicos y administrativos.

Según el PACE (2013), el perfil de ingreso del estudiantado son las capacidades, cualidades y destrezas que debe poseer cada estudiante al ingresar a la carrera, mientras que el perfil de salida de la persona graduada son las capacidades, destrezas y actitudes que se deben formar en ella como profesional. Por lo tanto, las actividades académicas planteadas a lo largo de la carrera deben orientarse al fortalecimiento de tales capacidades en el estudiantado.

En cuanto a la estructura curricular, este término se refiere al orden y secuencia de las asignaturas para un determinado grado académico, de tal manera que permita la formación gradual. Esta estructura se contempla en la malla curricular, donde se puede visualizar de forma completa el plan de estudio de la carrera (UNED, 2006). Para el diseño curricular de cada una de las asignaturas, se debe tener en cuenta su ubicación según el nivel en que se imparte, los conocimientos previos requeridos para que el estudiantado la pueda cursar de la mejor manera posible, así como el propósito y las actividades propuestas para el cumplimiento de los objetivos esperados, tanto de la asignatura como en relación con aquellos propios del plan de estudios en general.

Con el plan de estudios con los criterios generales, se prosigue con el diseño del sistema de evaluación, el cual tendrá lugar en cada una de las asignaturas y en todo el sistema. En esta actividad, se debe determinar la evaluación, basada en la normativa institucional y el enfoque curricular (Ana Cristina Umaña, comunicación personal, 17 de mayo, 2018).

La última etapa de la planificación curricular es elaborar los diseños curriculares de las asignaturas; estos describen los objetivos y las estrategias de aprendizaje, permiten una organización adecuada para la producción de los materiales y recursos didácticos y determinan el tipo de evaluación por utilizar. La planificación de una asignatura posee fundamento en decisiones establecidas y validadas en el plan de estudios (nivel macro); de esta manera, la asignatura debe responder a esta propuesta en su diseño y ejecución, por lo que se debe conocer y comprender para que la información se pueda ordenar y plasmar en el diseño (PACE, s. f.).

Para el caso de las universidades, vale agregar que el currículo es la organización del conocimiento dentro de un marco institucional, con propósitos formativos e instructivos, centrando el interés en instruir saberes específicos para un desempeño profesional eficaz, brindando al estudiantado las competencias necesarias para el desempeño en el campo profesional (Echeverri Jiménez & López Vélez, 2005). El currículo debe relacionar las exigencias y demandas del mercado laboral y el proceso educativo; entonces, a nivel universitario, la planificación curricular se enfoca en la resolución de problemas en el sector productivo y social, siendo necesario utilizar un lenguaje vivencial de enseñanza por competencias. La planificación curricular exige a la persona docente la mediación constructivista, ambientes pedagógicos y didácticos que favorezcan el desarrollo de las capacidades en la comunidad de estudiantes, resolviendo problemas y desarrollando proyectos a los cuales se enfrentarían como profesionales (Gómez & Meléndez, 2008).

Según Umaña Mata (2017), la UNED posee un modelo de diseño curricular que se concreta en un documento, el cual contiene dos partes: la primera se refiere a las relaciones y características del curso, y la segunda corresponde al detalle de los elementos curriculares. Para elaborar el diseño curricular, en la UNED se plantean ocho etapas (p. 68):

- a) Análisis de las prescripciones generales.
- b) Definición de objetivos específicos de la asignatura.
- c) Selección de contenidos según los contenidos propuestos en el plan de estudios.
- d) Elaboración de propuesta metodológica.
- e) Identificación de los medios, recursos y materiales didácticos.
- f) Elaboración de la propuesta evaluativa.
- g) Elaboración de materiales.
- h) Evaluación de las asignaturas.

Existe, entonces, la necesidad de desarrollar una planificación curricular que posea una secuencia lógica desde el plan de estudio y el diseño curricular, todo con coherencia evidente en relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje (Bixio, 2003).

2.1.4. Planeamiento didáctico

En un nivel operativo, la planificación que realiza cada docente es el planeamiento didáctico. Se refiere a “la estructuración y organización sistemática de las acciones de enseñanza y aprendizaje que se llevarán a cabo durante el proceso formativo en una asignatura o en un curso específico” (PACE, 2013, p. 63).

Cada docente debe tener clara la secuencia que realizará en su planeamiento didáctico; según Monroy Farías, Contreras Gutiérrez y Desatnik Miech (2008), la persona docente tendrá que estar segura de lo que se espera lograr, demostrar el dominio pedagógico, tanto de los temas como de la manera más idónea para la consecución de los intereses de la institución educativa y los objetivos de aprendizaje de la asignatura y los vínculos con las demás materias curriculares.

Según Molina Bogantes (2011), el planeamiento didáctico contiene las acciones necesarias para el cumplimiento de objetivos curriculares para un grupo determinado de estudiantes y en una realidad concreta. En esta línea, Polanco Zuleta (2010) indica que se deben considerar cuatro elementos pedagógicos básicos: los objetivos, los contenidos, situaciones de aprendizaje y la evaluación; cada docente tiene la libertad de proponer su didáctica en el desarrollo de la clase, conforme las necesidades y particularidades que observe quien está a cargo del curso, teniendo así un papel activo, crítico y reflexivo para el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación y el desarrollo cognitivo en el conjunto de estudiantes.

En cuanto a los objetivos y los contenidos de la asignatura, estos se encuentran explicitados en el plan de estudios y el diseño curricular de esta; las situaciones de aprendizaje (ya sean experiencias de aprendizaje, estrategias didácticas, técnicas, actividades, entre otras) deben ser seleccionadas o diseñadas según el conocimiento previo, las habilidades por desarrollar y la información resultante del análisis de contenido. Por su parte, la evaluación, según Molina Bogantes (2011), se sustentará en los objetivos de aprendizaje; a través de esta, se determinan los logros alcanzados en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Sobre las situaciones de aprendizaje, podemos afirmar que son ambientes establecidos por la persona docente; en ellas, se desarrolla una secuencia de actividades para el aprendizaje-evaluación-enseñanza en las cuales el alumnado construye aprendizajes significativos y desarrolla competencias, por medio de la resolución de problemas, ya sean simulados o reales (Salas & Umaña Mata, 2017).

Entonces, es importante que, en la planificación didáctica, la profesora o el profesor puedan ordenar la información y los procesos que facilitan la toma de decisiones, las modificaciones y adecuaciones que se presenten en el proceso. Monroy Farías *et al.* (2008) indican que, por medio de la planificación didáctica organizada, el docente demuestra su conocimiento disciplinario, pedagógico y psicológico y la actitud ética profesional.

En esta planificación didáctica, cada docente requiere generar estrategias integrales e interdisciplinarias, guiadas por el modelo pedagógico de la institución educativa, plan de estudios y el contexto en que se desarrolla. Por esto, debe ser clara su relación con los objetivos, contenidos, actividades, materiales y evaluación, entendidos

como los principales elementos pedagógicos por contemplar en una estrategia didáctica para el logro de los objetivos de aprendizaje. A continuación, se describen dichos elementos.

2.2. Elementos pedagógicos en una estrategia didáctica

2.2.1. Objetivos y contenidos

Según Feo (2010, p. 225), “los objetivos de aprendizaje de la estrategia deben estar en función de las necesidades e intereses del estudiantado, por lo que deben ser claros y precisos para evitar confusiones entre las actividades de enseñanza y aprendizaje”. El objetivo de la estrategia ha de ser congruente con los objetivos de aprendizaje de la asignatura, y cumplirse a través del desarrollo de las actividades, por medio de la integración de contenidos a partir de secuencias de actividades; por ello, es necesario determinar los contenidos que se desarrollarán en cada actividad de la asignatura (Granados Villa *et al.*, 2013).

Por lo anterior, Feo (2010) indica que los objetivos de una estrategia deben estar orientados a comprender una temática a través de los contenidos de la asignatura que son guiados por medio de una secuencia didáctica, entendiéndose esta como “todos aquellos procedimientos instruccionales y deliberados realizados por el docente y el estudiante dentro de la estrategia didáctica, divididos en momentos y eventos instruccionales orientados al desarrollo de habilidades sociales sobre la base en las reflexiones metacognitivas” (p. 10). De tal manera, se da una lógica que permite al estudiantado aprender de manera correcta.

En esta secuencia didáctica, los contenidos se abordan a partir de tres aspectos conceptuales: teórico, procedimental y actitudinal, enlazada con el trabajo

interdisciplinario por medio de los conocimientos, intereses, formas de aprendizaje y vivencias de los estudiantes (Aguilar Gordón, 2016). Los tres aspectos conceptuales se describen como (Feo, 2010, p. 229):

- **Contenidos declarativos (factuales y conceptuales):** son los conocimientos específicos, los conceptos y las categorías que se requiere para el logro de la meta de aprendizaje.
- **Contenidos procedimentales:** describen los modos y técnicas que requiere manejar cada estudiante para asegurar el desempeño idóneo ante las metas de aprendizaje.
- **Contenidos actitudinales:** describe las cualidades fundamentales que requiere asumir cualquier estudiante para asegurar el desempeño idóneo ante las metas de aprendizaje.

Los objetivos y contenidos de la estrategia didáctica influyen en cómo cada estudiante genera nuevo conocimiento, por lo que es importante la planificación y las decisiones que la persona docente toma en relación con la metodología (técnicas y actividades) que utilice para alcanzar dichos objetivos (CECED, 2013).

2.2.2. Metodología

La metodología que se utiliza en una asignatura está basada en un conjunto de estrategias y técnicas. Las estrategias están compuestas por uno o varios métodos que consisten en un grupo de pasos, etapas y normas seguidos para alcanzar un objetivo, meta o conocimiento. Las técnicas son procedimientos didácticos que, por medio de una secuencia determinada de actividades o comportamientos, logran un aspecto particular del objetivo de aprendizaje que se desea que alcance cada estudiante (PACE, 2013; PACE, 2014b).

Finalmente, en las técnicas se realizan actividades, estas constituyen las acciones puntuales que realiza el estudiantado para el logro de algún objetivo planteado en la asignatura y que corresponde a contenidos concretos (Ana Cristina Umaña, comunicación

personal, 5 de marzo de 2018). La estratificación jerárquica entre método, estrategias didácticas, técnicas de enseñanza y actividades de aprendizaje se visualiza en la figura 1.

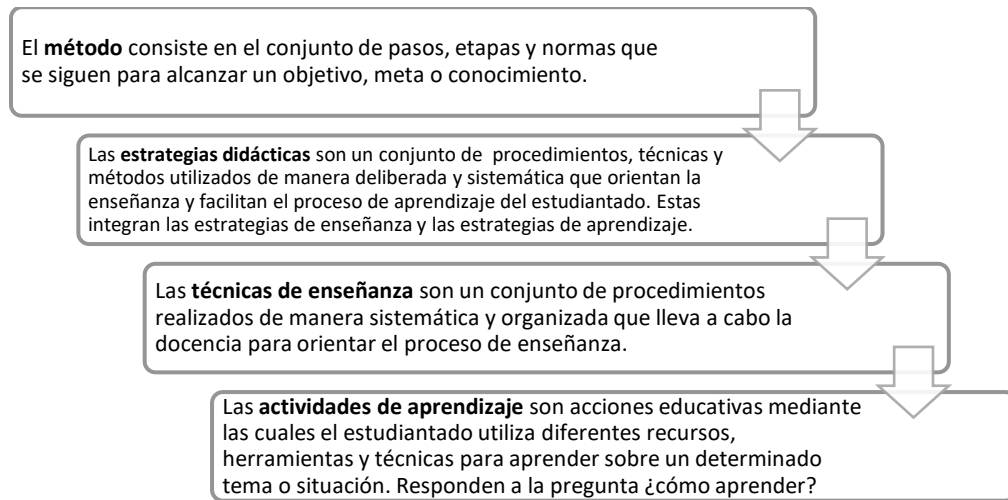


Figura 1. Definición de estrategia, técnica y actividades.

La estrategia hace uso de diversas técnicas para lograr los objetivos propuestos abarcando aspectos generales de la asignatura, mientras que la técnica orienta el aprendizaje en áreas delimitadas del curso. Adaptado de “Glosario de términos curriculares para la Universidad Estatal a Distancia” por Programa de Apoyo Curricular y Evaluación de los Aprendizajes, 2013, Universidad Estatal a Distancia, pp. 19, 38, 54, 73.

Es necesario, entonces, seguir la secuencia lógica planeada en las estrategias didácticas desde los objetivos, los contenidos, técnicas, actividades y los criterios de evaluación para que se cumpla el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las estrategias y las técnicas se pueden clasificar, según el PACE (2014b), de dos maneras; la primera es según su función, ya sea comunicativa, colaborativa, evaluativa sumativa o reflexiva (tabla 1). La segunda es por el nivel taxonómico, en relación con el conocimiento que se desarrolla en cada nivel y su vinculación con lo indicado en el objetivo de aprendizaje (tabla 2).

Tabla 1. *Clasificación de las estrategias y técnicas por su función*

FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
Comunicación	Son aquellas que utilizan las tecnologías de la información y comunicación como medio para desarrollar capacidades de diálogo, de discusión y debate, de interacción y comunicación y, en definitiva, de información.
Colaboración	Son herramientas que permiten el trabajo conjunto y la interacción simultánea de varias personas para lograr un resultado común.
Evaluación sumativa	Son todas las que permitan incluir una calificación.
Reflexión	Son herramientas que, por su naturaleza, propician el uso de técnicas o estrategias de gran utilidad que le facilitan al estudiantado saber qué hace, cómo lo hace y cuáles son sus avances en el proceso de aprendizaje.

Nota: Descripción de cada una de las funciones por las cuales se pueden clasificar las estrategias y técnicas didácticas. Adaptado de “Consideraciones para la selección de estrategias y técnicas que pueden utilizarse en las herramientas de la plataforma virtual de la UNED” por Programa de Apoyo Curricular y Evaluación de los Aprendizajes, 2014b, Universidad Estatal a Distancia, p. 7.

Tabla 2. *Niveles cognitivos y conocimiento que se desarrolla y evalúa en cada uno*

NIVELES COGNITIVOS	CONOCIMIENTO QUE SE DESARROLLA
Conocimiento	Recordar o reconocer información, ideas, hechos anteriormente aprendidos.
Comprensión	Interpretar información poniéndola en sus propias palabras, relacionándola, transformándola o asociándola.
Aplicación	Usar el conocimiento en una nueva situación y concretarlo para resolver problemas.
Análisis	Descompone el todo en sus partes, muestra relaciones entre ellas para la solución de problemas a partir del conocimiento adquirido.
Síntesis	Unir partes o fragmentos de conocimientos para formar un todo y construir relaciones para situaciones nuevas u originales.
Evaluación	Hacer juicios basados en criterios dados, sustentados científicamente.

Nota: Contenido que se desarrolla en cada uno de los niveles cognitivos, en los cuales se clasifican las estrategias y técnicas didácticas. Adaptado de “Consideraciones para la selección de estrategias y técnicas que pueden utilizarse en las herramientas de la plataforma virtual de la UNED” por Programa de Apoyo Curricular y Evaluación de los Aprendizajes, 2014b, Universidad Estatal a Distancia, p. 9.

Otros autores y autoras presentan distintas clasificaciones que sirven para determinar el tipo de estrategia o técnica. Molina Bogantes (2011) organiza las

actividades de aprendizaje en tres tipos: expositivos/constructivas, individuales/grupales, independientes o autónomas (orientadas por la persona docente). Según Barriga (2011, pp. 55-57), las actividades pueden clasificarse a partir de distintos criterios:

- Por la finalidad didáctica: de aprendizaje (propiamente dicho, reajuste, integración, consolidación o refuerzo y extensión) y evaluación.
- Por el tema que trata: informática, procesador de textos, ecología, el cultivo de naranjos, etc.
- Por su relación con otras actividades: independiente (de otras actividades), secuenciadas o encadenadas (deben realizarse siguiendo un orden)
- Por el nivel del estudiantado para la que está diseñada: secundaria, bachillerato, universidad, formación profesional, sector profesional, etc.
- Por la forma de realizarse: individual o en grupo.
- Por los recursos necesarios para llevarla a cabo: solo papel y lápiz, papel y documentos de apoyo, taller específico, laboratorio, ordenador, etc.
- Por el estilo de aprendizaje para el que está diseñada: activo, reflexivo, teórico o pragmático.
- Por el grado de libertad para realizar la actividad: abierta o libre, semiabierta o semiestructurada o cerrada o estructurada.
- Por la guía para el desarrollo: guiada (tipo receta de cocina), semiguiada (pistas y sugerencias) o libre.
- Por el tiempo de ejecución: corto, medio y largo plazo.

En las técnicas utilizadas, el rol docente es de gran importancia, ya que guía, dirige, corrige y motiva al estudiantado, de tal manera que se logre el aprendizaje estratégico, entendiéndose este como “aquellos procesos internos cognitivos, motivacionales, emocionales y conductuales que promueven un aprendizaje efectivo, eficiente y eficaz” (Huerta Rosales, 2007, p. 4).

2.1.1 Materiales y recursos didácticos

Los materiales y recursos didácticos son de gran importancia porque facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje, particularmente si estos se utilizan adecuadamente y se integran correctamente los elementos del proceso educativo (contenido, objetivos, metodología, etc.) con los objetivos del plan y programas de estudio (Blanco Sánchez, 2012), tal como se muestra en la figura 2.

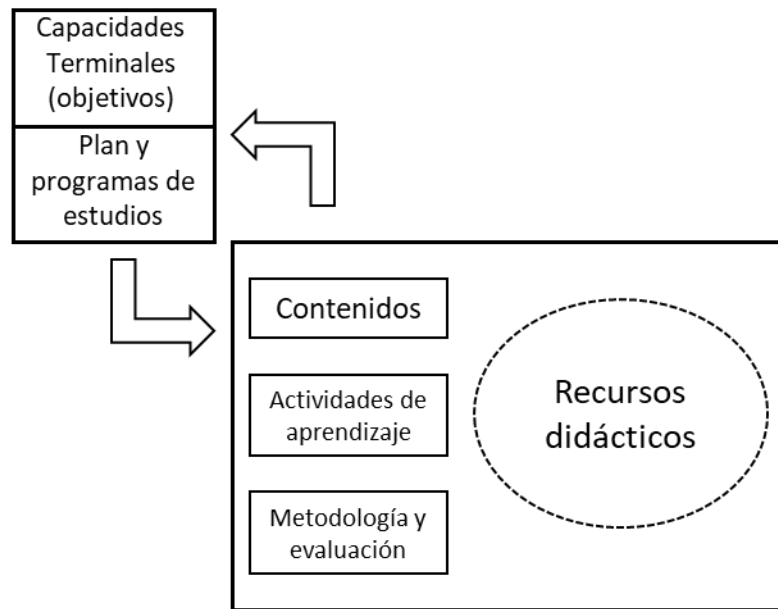


Figura 2. Recursos didácticos y su integración con los elementos del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los diferentes recursos y materiales didácticos son los utilizados en los procesos de enseñanza y aprendizaje y estos pueden referirse a todos los elementos que un centro educativo debe poseer. Adaptado de “Recursos didácticos para fortalecer la enseñanza aprendizaje de la economía” por M. I., Blanco Sánchez, 2012, Tesis de maestría inédita, p. 5.

Según el PACE (2013), los recursos didácticos son los medios, objetos, instrumentos o hechos que se utilizan para ayudar en el aprendizaje del estudiantado (p. 70); mientras que los materiales didácticos son los productos mediáticos para el estudiante, que hacen visible la información de manera coherente con los objetivos y

contenidos de cursos, a través de una mediación que permita al estudiantado abarcarlo de manera autónoma, pueda practicar y se autoevalúe (p. 52).

Entre los ejemplos de recursos didácticos que se pueden mencionar: tableros didácticos, materiales de laboratorio, pizarra, microscopio, computadora, modelos anatómicos, sustancias, equipo como GPS, cámaras trampa, binoculares, entre otros. En el caso de los materiales didácticos están libros (digitales e impresos), audiovisuales, podcast, radio, multimedia, video, etc.

Otro recurso didáctico por resaltar en este TFG es el lugar donde se desarrolla la gira (el entorno o ambiente), utilizado como espacio educativo, el cual consiste en los espacios fuera del aula en donde se realizan las actividades que permiten que cada estudiante se acerque a la realidad, le prepara para adaptarse a las condiciones de vida y le puede servir para incitarle a mejorarlas. Actualmente, los espacios educativos no son exclusivos de los centros educativos (Jiménez Ruiz, 2009).

Los lugares fuera del aula son espacios geográficos que, según Claval (citado por Vargas Ulate, 2012), no están formados solo por elementos físicos o naturales: también se contempla un área con personas con relaciones entre sí, formando redes que son realidades sociales y materiales que organizan. Este espacio, por sus características específicas, es de gran importancia; es un elemento utilizado por la persona docente que, con una buena planificación y selección de técnicas, recursos y materiales, permite cumplir con los propósitos y objetivos planteados en las giras de campo. Por lo tanto, estos sitios pueden ser definidos como espacios educativos que son ambientes de aprendizaje creados para el estudiantado con el fin de promover el crecimiento, conocimiento del mundo y actuación exitosa en él (Otárola Sevilla, 2010).

Los lugares donde se realizan actividades académicas fuera del aula tradicional pueden definirse como espacios educativos abiertos; y no deben relacionarse con el término de aula abierta.

Todos los recursos y materiales didácticos, incluyendo el espacio educativo, deben permitir la función de apoyo de los contenidos curriculares y elementos que facilitan las actividades de enseñanza-aprendizaje (Blanco Sánchez, 2012). Según González (2015, p. 17), los recursos y materiales didácticos poseen las siguientes ventajas:

- Su selección y materialización es su esencia, transfiriendo de esta manera el aprendizaje a contextos diferentes.
- Permiten que, a nivel individual o grupal, se tenga una consigna de trabajo.
- De acuerdo con características generales del alumnado, se puede elegir recursos para que profundicen en función de sus intereses.
- Permiten diversificar y multiplicar tareas, atribuyendo un papel más activo en su realización.
- Brindan oportunidades de autoevaluación, obligando al alumnado a interactuar con su realidad.
- Ofrecen una información determinada, de acuerdo con las características del contenido establecido por cada docente.
- A través de los recursos didácticos, se puede traducir un contenido a distintos lenguajes (representar la relación entre dos conceptos con un cuadro).
- Facilitan un papel activo de parte del alumnado, activando conocimientos esenciales para que sea comprensible la información presentada.
- Favorecen la interacción entre docente y estudiante.
- Estimulan el aprendizaje, satisfaciendo expectativas e intereses del estudiantado.
- Generan situaciones no rutinarias, en concordancia con la posición teórica e ideológica de cada docente, creando diferentes caminos para acceder al conocimiento.

2.1.2 Evaluación de los aprendizajes

De acuerdo con el PACE (2013), la evaluación de los aprendizajes es un proceso sistemático que, según su finalidad y función, se clasifica en diagnóstica, formativa y sumativa. La evaluación diagnóstica se realiza al inicio del proceso formativo para determinar conocimientos, habilidades y actitudes de cada estudiante; ayuda a tomar decisiones y realizar ajustes en el proceso de enseñanza. La evaluación formativa se efectúa durante todo el proceso de aprendizaje, regula el proceso de enseñanza y aprendizaje a fin de que la formación responda las características del estudiantado. Por su parte, la evaluación sumativa cumple con acreditar el nivel de logro de cada estudiante en cuanto a los objetivos de aprendizaje establecidos previamente, a través de una calificación en distintas actividades de aprendizaje durante un período académico (PACE, 2013).

Según Díaz-Barriga y Hernández (2002), amplían un poco más el tema de evaluación indicando que la evaluación diagnóstica se realiza previamente al desarrollo de un proceso educativo y puede ser de dos tipos: inicial y puntual. La diagnóstica inicial se ejecuta antes de algún proceso o ciclo educativo amplio y la diagnóstica puntual, en distintos momentos antes de iniciar una secuencia o segmento de enseñanza perteneciente a un determinado curso. Por su parte, la evaluación formativa se hace en todo el proceso de enseñanza aprendizaje, siendo la parte reguladora para adaptar las condiciones pedagógicas en el aprendizaje del alumnado, presenta tres modalidades: regulación interactiva, que ocurre con el proceso instruccional para llevar a cabo las actividades y se realiza por medio de la comunicación entre docente y estudiante; la regulación retroactiva, al término de las actividades se refuerza lo que no se ha aprendido de forma

apropiada, y la regulación proactiva, dirigida a prevenir dificultades futuras, ya sea para profundización de los aprendizajes o para superar futuros obstáculos. Por último, la evaluación sumativa o evaluación final consiste en comprobar el grado en que los objetivos de aprendizaje han sido alcanzados; son el tipo de evaluaciones asociadas con la calificación.

La evaluación del proceso de aprendizaje puede ser de tres formas, según el agente evaluador: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación. La autoevaluación es la evaluación que cada estudiante efectúa de su propio proceso de aprendizaje; la coevaluación es la que realiza estudiante-estudiante a partir de criterios previamente definidos, permitiendo la realimentación y la coconstrucción de los aprendizajes; finalmente, la heteroevaluación es la evaluación que realiza una persona (docente-alumno) sobre el proceso, con los criterios de evaluación previamente establecidos (PACE, 2013). En la tabla 3, se presenta un resumen sobre las formas de evaluación.

Tabla 3. *Tipos de evaluación y momentos en que se deben realizar*

Momento	Al inicio	Durante todo el proceso	Al final de una etapa o del proceso
Evaluación	Diagnóstica	Formativa	Sumativa
Función	El o la docente determina cuales son las principales fortalezas que sus estudiantes poseen al empezar el ciclo escolar, un nuevo tema o una unidad. Adecuar la planificación a las necesidades del grupo de estudiantes.	Determinar el avance de los y las estudiantes durante el proceso para establecer qué han aprendido y qué les falta por aprender. Hacer un alto en el camino y determinar los procesos de reforzamiento que deben ser aplicados para ayudar a los alumnos y las alumnas a alcanzar la meta propuesta y para reorientar la metodología empleada por el docente.	Hacer un recuento de las competencias alcanzadas por las y los estudiantes durante el grado o nivel.
Tipos/ modalidades	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación diagnóstica inicial • Evaluación diagnóstica puntual 	<ul style="list-style-type: none"> • Regulación interactiva • Regulación retroactiva • Regulación proactiva 	
Forma de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Heteroevaluación 	<ul style="list-style-type: none"> • Autoevaluación • Coevaluación • Heteroevaluación 	<ul style="list-style-type: none"> • Autoevaluación • Heteroevaluación

Nota: Adaptado “Herramientas de evaluación en el aula. Ministerio de Educación, Guatemala” por Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, Misión Guatemala [USAID] 2006, p. 14; “Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo: una interpretación constructivista” por F. Díaz-Barriga, & G. Hernández, 2002, Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, pp. 396, 407-408.

Según Dorrego (2016), en ambientes abiertos y a distancia se realiza una evaluación continua, es decir, actividades evaluables durante el proceso que permiten el entendimiento y el desarrollo de los contenidos de la asignatura. Esta evaluación continua tiene componentes formativos y sumativos, a partir de los cuales:

- Proporciona alguna estructura al aprendizaje.
- Descompone la carga de evaluación en partes manejables.
- Es alentadora, motivante, crea confianza.
- Proporciona una fuente de diálogo favorable entre profesores y alumnos.
- Facilita a los alumnos una visión de sus progresos, incluyendo el desarrollo de su comprensión y dominio de competencias (p. 16).

Para diseñar la evaluación continua, Delgado García y Oliver Cuello (2006, p. 4) destacan tres elementos necesarios: la planificación, la información al estudiante (objetivos, criterios de evaluación, número de actividades, recursos, periodicidad, calendario, esfuerzo, publicidad, entre otros), y las actividades concretas de evaluación (tipología, criterios de corrección, dedicación horaria, temas abordados).

Por otra parte, los criterios de evaluación se definen a partir de los objetivos propuestos, valorando el nivel de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, los cuales se deben mostrar al estudiantado de forma clara en las instrucciones (Murcia Riquelme, 2003). Según Longás y Mollá (2007), se debe dar prioridad a los contenidos procedimentales y actitudinales, ya que es necesario preparar al estudiante a adaptarse a la sociedad, por medio de su progreso social y la regulación de la conducta que se realicen en el proceso de aprendizaje.

2.3. Giras de campo como estrategia didáctica en la educación

Las giras han sido reconocidas por mucho tiempo como una herramienta de aprendizaje en la educación, principalmente en el área de las ciencias naturales. Según la Real Academia Española (RAE, 2017) el término *gira* consiste, según su primera acepción, en una “Excursión o viaje de una o varias personas por distintos lugares, con vuelta al punto de partida”. A nivel académico implica más que un viaje, por eso existen diversos términos para referirse a las giras con distintas definiciones.

Pulgarin (1998) indica que la *salida de campo* es una estrategia didáctica que permite la comprensión e interpretación del paisaje geográfico de una forma vivencial y placentera de asimilar. Por su parte, Arévalo (2008) utiliza el concepto de *gira de*

aprendizaje, agregando que a través de esta se promueve el intercambio horizontal de conocimientos entre diferentes estudiantes en un área específica.

Por su parte, Rodríguez y Morales (2010) plantean la diferenciación de dos conceptos relacionados con giras y que son utilizados en la UNED:

Una gira de campo se considera una actividad académica que es programada en el instrumento de orientaciones para el estudiante y en la descripción curricular de cada curso, en donde se efectúan actividades constructivistas, integrando la teoría y la práctica, lo que conlleva a instrumentos de evaluación que pueden ser de diferentes modalidades (informes, pruebas cortas, aplicación in situ [sic] y aplicación de guías de apoyo). Mientras que la práctica de campo es considerada como la actividad donde se da la aplicación práctica de la teoría, además se hace la diferencia que la práctica de campo implica giras, pero las giras no necesariamente implican prácticas, ya que las giras pueden ser de aplicación, observación, análisis de campo o colecta (p. 23).

Shakil, Faizi y Hafeez (2011) y Lara (2011) resaltan el rol docente en las giras de campo como un guía en el proceso de aprendizaje significativo del estudiantado, que ayuda en el desarrollo psicológico, mental, social y emocional de este grupo.

Las y los profesionales en el área de ciencias como biología, geografía, geología, forestales, agronomía y otras utilizan las giras como una herramienta en su quehacer profesional. Al respecto, Sousa *et al.* (2016) indican que, en el área profesional, las giras en el campo forman parte de la investigación y en el área de educación son un recurso didáctico con características específicas de clases abiertas en donde se une la teoría y la práctica, se puede reflexionar sobre el contexto y el tema observado y, en especial, es posible vincular el conocimiento y formular conceptos. Además, los autores agregan otros conceptos relacionados con las giras: la visita de estudio, que se refiere a las “prácticas pedagógicas para el estudio de los paisajes locales para investigar, reconocer e

identificar las contradicciones de la producción del espacio geográfico” (p. 5); y el laboratorio abierto, en el cual se lleva a cabo “la observación, el análisis, la síntesis, la autonomía y la interpretación de los fenómenos geográficos” (p. 11).

Por lo tanto, las giras de campo ayudan al estudiante en la construcción de conceptos, contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, pero, además, la evaluación que se desarrolla en esta permite al docente conocer el grado de comprensión que logra el estudiante y mejorar los procesos que se desarrollan en las giras de campo (Umaña de Gauthier, 2004). Es evidente la necesidad de contemplar diversos aspectos como los pedagógicos, geográficos, científicos y otros, para considerar la gira de campo como herramienta educativa.

Sintetizando las definiciones anteriores, en este TFG, se debe entender la gira de campo en el área educativa como una estrategia didáctica con todos los requerimientos pedagógicos para el cumplimiento del debido proceso de enseñanza y aprendizaje, el cual es guiado por una o varias personas docentes y a ser desarrollado en un espacio geográfico abierto (urbano o rural) en donde se permita confrontar la teoría a través de experiencias vivenciales y la realización de distintas prácticas con fundamento científico, con gran valor formativo de habilidades y destrezas que requiere cada estudiante como profesional del futuro en una carrera específica.

Diversos son los alcances o propósitos de las giras de campo. En el área de las ciencias naturales, donde las giras permiten desarrollar la educación ambiental, por medio de estas se puede lograr un cambio de actitud, a través de la motivación y sensibilización; además, la información científica puede ser entendida de una forma más simple (Pulgarin, 1998; Rivas de Milano y Morales, 2006). Las giras de campo utilizadas como

estrategia didáctica aprovechan el potencial como una actividad científica, conforme lo indican Pérez de Sánchez y Rodríguez Pizzinato (2006); estas autoras evidencian que las giras permiten el análisis a nivel local, los procesos de observación y descripción geográfica, la resolución de problemas y el trabajo colaborativo entre equipos.

García *et al.* (2009), en su investigación, señalan que hay autoras y autores que han calificado las giras de campo como inútiles, porque estas no concuerdan con los objetivos de la persona docente y los objetivos del alumnado o se consideran como pérdida de tiempo y recursos; no obstante, señalan que otras investigaciones consideran las giras como una herramienta para el desarrollo de las destrezas y habilidades. En cuanto a esto, se puede indicar que una gira de campo debe tener una planificación didáctica correcta, por lo que el docente ha de lograr la congruencia con el plan de estudios y el diseño curricular de la asignatura, de tal manera que el estudiante y el docente perciban el logro de los objetivos de aprendizaje en esta actividad.

Según Quirós Meneses y Ruiz Badilla (2012), las giras de campo con carácter educativo permiten eventos y situaciones que facilitan el conocimiento mutuo, el trabajo en equipo, mejor entendimiento de lo visto en clase y visitar lugares, parcial o totalmente desconocidos por el grupo de estudiantes. Unido a lo anterior, las giras de campo también tienen el propósito de acercar al estudiantado a las problemáticas y, por tanto, como sistemas abiertos “tienen un amplio intercambio con el entorno y que dependen de él para generar su propio equilibrio dinámico” (Umaña de Gauthier, 2004, p. 107). Por lo tanto, es necesario considerar técnicas que puedan ser realizables en las giras. Estas deben desarrollar en el estudiantado habilidades y destrezas, por lo que Godoy y Sánchez (2007,

pp. 140-141) resaltan, entre los objetivos del desarrollo del trabajo de campo, los siguientes:

1. Desarrollar la observación, el análisis y la síntesis.
2. Promover la autonomía del estudiante a la hora de desarrollar las actividades propuestas durante el trabajo, según el contenido dado.
3. Recolectar información, directamente en el área de trabajo, para la obtención de un producto científico.
4. Desarrollar habilidades y destrezas en el manejo de instrumentos y técnicas de muestreo.
5. Despertar inquietudes hacia el estudio de la disciplina y el desenvolvimiento de la investigación.
6. Propiciar la formación de equipos interdisciplinarios de trabajo.
7. Desarrollar en el estudiante la capacidad de presentar nuevas situaciones problemáticas en torno de un tópico
8. Establecer buenas relaciones de trabajo entre los participantes (docentes-estudiantes-representantes).
9. Despertar en el estudiante la capacidad de resolver problemas.
10. Aplicar los conocimientos adquiridos en el aula.

Para aprovechar al máximo el potencial de las giras de campo y garantizar su éxito, su planeación se debe realizar en tres etapas, según Myers y Jones (2004), a saber: la etapa previa, etapa de gira, etapa posterior a la gira (figura 3). La etapa previa a la gira implica dos componentes principales: la administración y la instrucción. El componente de administración involucra la logística de la gira de campo como los permisos, transporte, coordinación con las personas del lugar que se visitará, entre otros. El componente de instrucción es para preparar al estudiantado para la gira, con información del lugar, las reglas y expectativas de seguridad y comportamiento del grupo, temas y conceptos de contenido, instrucciones de las actividades y uso de equipo e instrumentos. La etapa de gira abarca dos componentes: el papel de cada participante (estudiante) y el papel de quien organiza (docente). El papel participante se logra estableciendo un cronograma y los objetivos de la gira de campo, se requiere incluir un tiempo libre para

que el estudiantado explore el sitio solo (tiempo de exploración), una visita guiada con todo el grupo y un espacio para exploraciones o actividades en grupos pequeños. El papel organizador es de monitoreo o guía del aprendizaje del estudiantado como la principal responsabilidad; además, debe participar activamente en actividades, utilizar diferentes métodos o técnicas de enseñanza, interactuar con el estudiantado respondiendo preguntas, iniciar discusiones, aumentar el interés y el aprendizaje de los estudiantes.

La tercera etapa, posterior a la gira, contiene dos componentes: sesión de información y una actividad culminante o de cierre. Durante la sesión de información, que puede ser un grupo de discusión, el estudiantado comparte y discute los datos o resultados obtenidos en las experiencias adquiridas durante la gira. En la actividad de cierre, se debe dar la oportunidad al grupo de estudiantes de aplicar el conocimiento, el contenido de la asignatura y el contenido aprendido durante la gira.



Figura 3. Modelo de planificación de una gira de campo según Myers y Jones.

El modelo posee tres etapas propuestas para el desarrollo éxito de una gira de campo. Adaptado de “Effective use of field trips in educational programming: a three-stage approach”, B., Myers & L., Jones, 2004, Florida Cooperative Extension Electronic Data Information Source, p. 1.

Por otra parte, el modelo para desarrollo de giras propuesto por Umaña de Gauthier (2004) (figura 4) incluye otros aspectos no mencionados en el modelo de Myers

y Jones (2004). La primera etapa es la planeación de las giras, en esta se determinan los objetivos de las giras de campo tomando en cuenta la filosofía de la institución y el modelo pedagógico; dicho modelo contempla el currículo, el modelo didáctico y el perfil de la persona docente, utilizando un modelo práctico de proceso, el cual posee los seis escalones de dificultad del modelo cognitivo (tabla 4); de este modo, la persona docente elige las estrategias más apropiadas contemplando los procedimientos, secuencia por etapas, actividades de enseñanza aprendizaje de los procedimientos y su evaluación, todo esto según la asignatura. En la segunda etapa, correspondiente a la instrucción, cada docente guía proporcionando materiales para indagar; explica cómo adquirir un procedimiento; ayuda a construir un conocimiento por medio de sus destrezas, en comunicación, investigación, orientación, etc.

Por último, en la tercera etapa, que es el desarrollo de la gira, se lleva a cabo la observación directa, la lectura del paisaje y la resolución de problemas; para ello se usa el método deductivo, el método inductivo y el método hipotético-deductivo. Además, en esta etapa se realiza una actividad de cierre de la gira de campo, en la cual se genera la reflexión sobre la búsqueda de alternativas para solucionar los problemas encontrados, comprender el contexto del lugar visitado e integrar la salida al currículo; también, se contempla la autoevaluación para reflexionar sobre el propio aprendizaje y el logro de los objetivos; por último, se menciona que en esta tercera etapa se propone llevar a cabo actividades durante el proceso, realizando la evaluación diagnóstica, sumativa y formativa, y evitando la presentación de informes finales, como única forma de evaluación de la gira de campo.

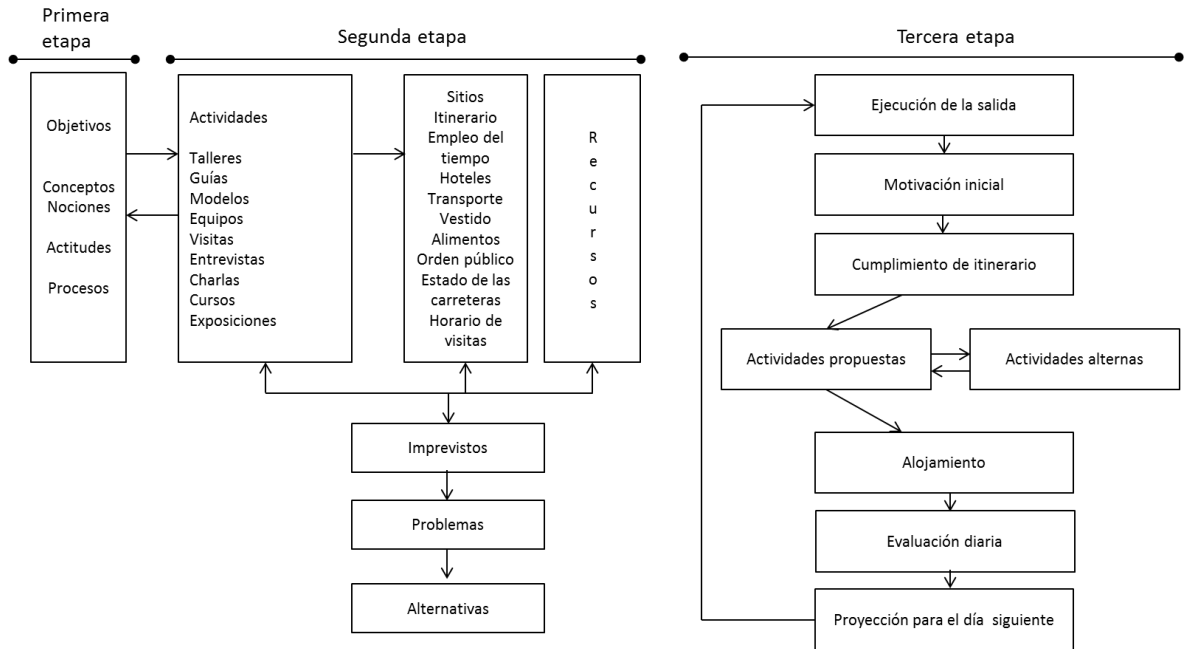


Figura 4. Modelo de planificación de gira.

El modelo presenta tres etapas, a diferencia del modelo anteriormente presentado, describe otros aspectos a contemplar en la planificación de una gira. Adaptado de “Importancia de las salidas de campo en la enseñanza de la Geografía”, por G., Umaña de Gauthier, 2004, Folios Segunda época, pp. 118-119.

Tabla 4. *Planteamiento de objetivos de una gira a partir de los escalones de dificultad según el modelo cognitivo*

Objetivos que implican	Profesor	Estudiante	Situaciones
Conocimiento	Guiar explícitamente un hecho, un método o un proceso.	Reconocer el hecho, el método o el proceso en la misma forma y contexto donde el maestro lo enseñó.	Utilizar el equipo para saber el grado de contaminación del agua del río Negro cuenca alta.
Comprensión	Reflexionar sobre un hecho, un método o un proceso, explicando el por qué y el cómo.	Restituir el hecho, el método o el proceso en otra forma, pero en el mismo contexto.	Utilizar el equipo, pero analizando primero el contenido de azufre de la cuenca alta del río Negro.
Aplicación	Plantear situaciones para que se produzca transferencia de conocimiento.	Utilizar el hecho, el método o el proceso en otra forma, pero en otro contexto.	Utilizar el equipo para saber el grado de contaminación del agua del río Negro cuenca baja.
Análisis	Plantear situaciones.	Ser capaz de separar elementos de una situación o extraer las interrelaciones entre ideas.	Separar el tipo de rocas, uso de los suelos, actividades del ser humano, diferencias climáticas, etc., que influyen en el tipo y grado de contaminación
Síntesis	Solicitar a los estudiantes elementos para producir un todo.	Ser capaz de producir el todo.	Construir los subsistemas e interrelacionar los factores de la contaminación.
Evaluación	Solicitar a los estudiantes elementos para producir un juicio.	Emitir juicios a partir de evidencias externas.	Comprobar la validez de tipo y grado de contaminación de las microcuencas.

Nota: Ejemplo de planteamiento de objetivos según los seis escalones de dificultad para adquirir el conocimiento, como lo plantea el modelo cognitivo. Adaptado de “Importancia de las salidas de campo en la enseñanza de la Geografía”, por G. Umaña de Gauthier, 2004, Folios Segunda época, p. 110.

Existen propuestas que complementan los modelos mencionados. Por ejemplo, Orion y Hofstein (1994) señalan que la calidad educativa de una gira de campo está determinada por dos aspectos: la calidad de la gira de campo y el *novelty space* (espacio novedoso). En este sentido, Orion (1993) aclara que *novelty space* es un término pedagógico utilizado para referirse a las nuevas dimensiones experimentadas por el

estudiantado, en particular cuando participan en actividades de aprendizaje fuera del aula en lugares desconocidos y está definido por tres componentes: cognitivos, psicológicos y geográficos. Según Myers y Jones (2004), cuando el grupo de estudiantes va a una gira a lugares nuevos y desconocidos, a menudo tiene altos niveles de ansiedad, lo que evita el aprendizaje. Para reducir la ansiedad, es necesario proporcionar al estudiantado, en la etapa de pre-gira, la información del sitio por visitar como parte de la instrucción, así como las indicaciones de las actividades que se realizarán (figura 5).

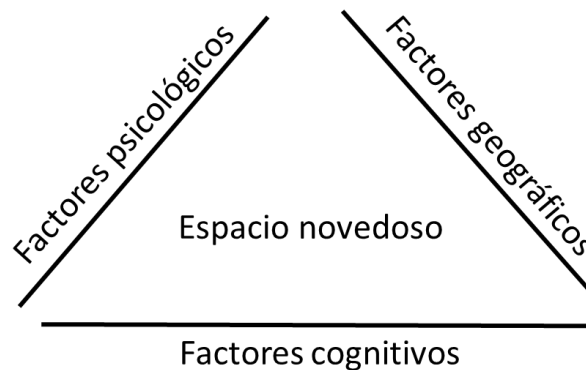


Figura 5. Factores del *novelty space* en una gira de campo. Traducción propia de los tres factores que definen *novelty space* en un ambiente de aprendizaje en una gira de campo. Adaptado de “A model for the development and implementation of field trips as an integral part of the science curriculum” por N., Orion, 1993, *School Science and Mathematics*, p. 326.

En la etapa de gira, cada docente debe aprovechar la actividad de campo utilizando un método por descubrimiento guiado. Esto permite enfrentar al estudiantado con una situación problemática real, en la cual la persona docente (a través de una metodología adecuada y con la guía y retroalimentación que brinda durante la actividad) permite que se desarrolle en el estudiante el aprendizaje por descubrimiento (Niño Vítores, 2012; Reibelo Martín, 1998). Además, Rodríguez Calvo (2011) agrega que cada estudiante debe desarrollar destrezas y habilidades, por eso es necesario que la persona

docente utilice estrategias adecuadas para generar conocimientos prácticos que son aplicados en el campo.

En la etapa de cierre, según Martín Pérez (2002), es necesario que el estudiantado participe en sesiones de grupo en donde se reflexione sobre el proceso, los resultados obtenidos y la propuesta grupal de soluciones. También, menciona que cada docente debe observar y analizar sus contribuciones y trabajos, comparándolo con los criterios establecidos para identificar errores y problemas para brindar una retroalimentación al alumnado.

Por lo tanto, la planificación y la organización de una gira de campo requieren de gran cantidad de trabajo y logística; además, para su éxito como estrategia, se deben contemplar las etapas de pregira, gira y posgira, y el papel que desempeñará la persona docente en esta actividad. Todo esto beneficia al estudiantado en el proceso de aprendizaje.

2.4. Creación de sitios web como una herramienta en la educación

Las TIC brindan diversos medios que pueden ser utilizados como instrumentos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, a través de diversas herramientas tecnológicas como multimedia, videos, el *software* educativo, etc., todo lo cual propicia una mayor calidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje, más que los materiales y recursos tradicionales, facilitando difundir, transmitir y crear conocimientos, haciendo más eficiente y eficaz la acción del docente (Cañellas Cabrera, 2006).

En la educación superior, las TIC ayudan a formar profesionales acorde con los cambios tecnológicos, por lo que los docentes no solo deben enfocarse en los contenidos técnicos metodológicos, sino también fortalecer los fundamentos tecnológicos en los

procesos de enseñanza y aprendizaje para formar a un profesional acorde a una sociedad competitiva, tomando en cuenta la evolución de herramientas y programas tecnológicos que sobrepasan la forma tradicional de enseñanza de la temática o los hábitos de estudio autorregulados y trazando metas de aprendizaje guiadas (Vinueza Vinueza & Simbaña Gallardo, 2017).

Según Dorrego (2016), el uso de tecnologías en línea brinda facilidades que no se dan en los ambientes tradicionales de la educación como, por ejemplo (p. 5):

El nivel de inmediatez, así como de interacciones; las posibilidades de acceso a las [sic] cursos desde cualquier lugar y tiempo; y la capacidad de retorno de comentarios y de discusión que ayudan a la construcción del aprendizaje por el propio alumno.

Dentro de las TIC, se contempla la Web 2.0, según Brodahl, Hadjerrouit y Hansen (2011), citados por Tello Rodríguez y Ruiz Cano (2016), “señalan que la Web 2.0 es una tecnología muy atractiva debida a su bajo costo, su ubicuidad, su fácil accesibilidad y la facilidad de su uso” (p. 50), ejemplos de esto son las redes sociales, blog, *wiki*, sitios web, entre otros. Además, dichos autores agregan que esta tecnología se encuentra al alcance de quienes tienen acceso a Internet y poseen un dispositivo pertinente para acceder a ella, ya que la PC o laptop están siendo reemplazados por dispositivos móviles.

En la educación, las herramientas Web 2.0 son apoyo de los procesos de formación y fomento de la autonomía del estudiante, fortaleciendo el conocimiento previo en las sesiones presenciales, tomando una posición reflexiva y crítica, garantizando las competencias del ser, saber y saber-hacer individual como grupal y competencias informacionales (Boude Figueredo & Sarmiento, 2016).

Los sitios web relacionados con la educación, según Area Moreira (2003), son de naturaleza pedagógica o formativa para generar el proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de que el visitante adquiriera conocimientos o destrezas. El mismo autor indica que existen cuatro tipos de sitios web en educación (pp. 2-5):

- a) Webs institucionales. Son aquellos sitios web de una institución, grupo, asociación o empresa relacionada con la educación. En este tipo de webs se ofrece, fundamentalmente, información sobre la naturaleza, actividades, organigrama, servicios o recursos de dicha institución, colectivo o empresa.
- b) Webs de recursos y bases de datos educativos. Este otro tipo de sitios webs también son de naturaleza informativa, ya que lo que proporciona al usuario son datos en forma de enlaces, documentos, direcciones, recursos, *software*, clasificados siguiendo algún criterio.
- c) Entornos de teleformación e intranets educativas. El tercer tipo de webs educativas son aquellas que ofrecen un entorno o escenario virtual restringido, normalmente con contraseña, para el desarrollo de alguna actividad de enseñanza. Suelen ser sitios web dedicados a la teleformación o educación a distancia empleando los recursos de Internet.
- d) Materiales didácticos web. El último tipo de sitios web a comentar son los denominados como webs tutoriales, webs docentes o materiales didácticos en formato web. Son webs de naturaleza didáctica, ya que ofrecen un material diseñado y desarrollado específicamente para ser utilizado en un proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para la creación y puesta en marcha de un sitio web, García de León (2002)

presenta seis etapas:

1. Planificar.
2. Concebir.
3. Construir, visualizar y testear.
4. La promoción.
5. Evaluar.
6. Puesta al día y evaluación.

Para entender cada una de las etapas, estas se describen a continuación.

2.4.1. Primera etapa: planificar

En esta primera etapa se realizan cinco pasos:

1. El equipo: siendo el equipo de trabajo que estará a cargo de la concepción, construcción, evaluación y mantenimiento de la web.
2. Reunir información: se refiere a la búsqueda de información técnica para la creación de sitios web, tanto teórica como bibliografía y normativa, entre otras.
3. Determinar la misión y los objetivos del sitio web: según Mendoza López (2006, p. 47), se debe determinar la razón de ser del sitio web y relacionar los objetivos con las necesidades del usuario. Barba Soler (2013) menciona este aspecto como definición de la estrategia.
4. Determinar las audiencias destinadas y posibles: señala García de León (2002) que la información en la web debe ser útil, dejando claro el aporte del sitio. Mendoza López (2006), indica que es necesario una investigación de usuario, para entender y satisfacer sus necesidades y conocer su medio social, delimitando uno o varios públicos meta.
5. Establecer un plan de trabajo: es necesario para estructurar la información, seleccionar contenidos, elaborar, dar forma a los documentos y evaluar la gestión en su conjunto (García de León, 2002, pp. 4-5).

2.4.2. Segunda etapa: concebir

En esta etapa, se tratan de cumplir los objetivos en cinco pasos:

1. Establecer criterios de calidad: esto es lo que establece Mendoza López (2006) como tema y estilo, determinando cuál es el mensaje central de la web, incluyendo la apariencia general de imágenes y escritura, así como la estructura del sitio.
2. Determinar los contenidos: Mendoza López (2006) lo define como alcance o contenidos, indicando que son las especificaciones técnicas y los contenidos requeridos, mientras que Barba Soler (2013) lo determina como la delimitación de los alcances, mencionando que se deben establecer las características técnicas para el soporte de contenido y definición de las fuentes de administración, información, características y limitantes de los contenidos.
3. Determinar estructuras de los contenidos: García de León (2002) indica que en esta etapa se construye una representación gráfica de la estructura para presentar los contenidos. Mendoza López (2006) llama a esta etapa organización y estructuración de la información, es donde se establecen categorías, las cuales pueden darse según el contenido o las relaciones entre estas, y la forma usual de ordenarlas a través de modelos conceptuales, para luego representarlas por medio de una redacción textual *outline* o por medio de un diagrama. Barba Soler (2013) divide esto en dos partes correspondientes a la estructura que presenta la articulación del

contenido y la interacción entre los elementos, y el esquema en donde se define la presentación gráfica del contenido.

4. Determinar el formato gráfico: según García de León (2002), el sitio web posee expresión gráfica que permite su visualización y navegación.

Mendoza López (2006), por su parte, indica que aquí no es el acomodo estético de los elementos, es el apoyo que brindan los elementos gráficos para que el usuario entienda la estructura que está por debajo de lo visible, por lo que menciona algunos requisitos generales (p. 56):

- La imagen debe ser sencilla, clara y poner buena visualización en pantalla.
- Texto debe ser conciso y sintético.
- Los elementos gráficos como íconos y recursos mediáticos deben obedecer a estándares y ser usados con mesura.
- El uso de elementos de tecnología de punta debe ser analizado con base en las condiciones de los usuarios y así determinar su pertinencia.

5. Creación de documentos de trabajo: García de León (2002) menciona que los documentos que pueden ser generados son el plan de trabajo y las premisas de acción y trabajo.

2.4.3. Tercera etapa: construir, visualizar y testear

Aquí se realizan cuatro pasos que materializan la estructura propuesta.

1. Construyendo y evaluando: García de León (2002) menciona que esto es la creación del prototipo en donde se corrobora cada nivel y las relaciones entre estos. Mendoza López (2006), por su parte, menciona una etapa previa al prototipo, es decir, la realización de la retícula, la cual es una estructura de líneas horizontales y verticales que ayudan a ordenar los

elementos, permitiendo determinar las variaciones posibles y permitidas dentro del acomodo de una página (p. 57).

2. La página de acceso principal: el usuario debe visualizar en esta la estructura completa del sitio y las formas de recorrerlo (García de León, 2002, p. 10).
3. Decisiones de navegación: los usuarios deben encontrar la información con el mínimo de esfuerzo, o sea, en menos cantidad de clics.
4. Identidad visual corporativa: las páginas de un sitio web deben mantener una imagen homogénea, que permita identificarlo y asociarlo (García de León, 2002, pp. 11-12).

2.4.4. Cuarta etapa: la promoción

García de León (2002) menciona que, para la promoción de una web, se puede realizar:

- Registrarse en buscadores y directorios.
- Añadir la URL del sitio en documentos corporativos.
- Ingresarla en listas de difusión.
- Intercambiar encabezado de sitios relevantes y prestigiosos.

2.4.5. Quinta etapa: evaluar

Esta evaluación se realiza de forma constante durante las etapas de su desarrollo.

Mendoza López (2006) indica que es un proceso cíclico durante el desarrollo del sitio, detectando errores y carencias; además, el sitio web debe sufrir modificaciones, ya que las necesidades del usuario cambian. Además, menciona que para esta evaluación se ponen en práctica varias técnicas como la entrevista a los usuarios, cuestionarios,

evaluación heurística, prototipos, el campo de estudio, grupos focales, pensando en voz alta y la prueba clásica de usabilidad.

2.4.6. Sexta etapa: puesta al día y evolución

Por último, García de León (2002) indica que se debe crear un plan de mantenimiento y desarrollo basado en los resultados de la evaluación, siendo esta la prueba de credibilidad y garantía de su vigencia.

Dado lo todo lo anterior, las *webs* deben ser elaboradas según la población a la que está dirigida, de manera que pueda usarla de forma fácil, con la información completa y con rapidez. Entonces, los sitios web, como una herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y con una buena estrategia, se puede sacar el máximo provecho al conocimiento.

CAPÍTULO III

MARCO CONTEXTUAL

CAPÍTULO III: MARCO CONTEXTUAL

3.1 Universidad Estatal a Distancia (UNED) y su modelo de estudio

La UNED nace en 1977, siendo la única universidad pública de Costa Rica con la modalidad de estudio a distancia. La persona que estudia en el modelo a distancia debe organizar su tiempo, lo que le permite seguir con otras responsabilidades o evitar realizar largos desplazamientos, de manera que pueda cumplir con el estudio al desarrollar actividades académicas de cada curso o asignatura (UNED, 2015a).

En el modelo de educación a distancia, existen cinco componentes esenciales. El primero es el estudiantado, como actor principal; este modelo permite que el estudiantado gestione su formación, aprovechando al máximo los recursos y planificando su progreso de aprendizaje. El segundo es la docencia, que está mediada por las experiencias de aprendizaje, en este caso los materiales y el proceso de aprendizaje llegan al estudiante por diversos medios y no de forma presencial, grupal o personal. El tercer componente es los contenidos: con un énfasis en la forma, se media de tal manera que permita la relación entre el estudiantado y el conocimiento. Como componentes transversales se destacan la evaluación, que debe permitir la evaluación y autorregulación del estudiante, tanto de los aprendizajes como del currículo y su aplicación; y la comunicación, siendo el elemento central en el modelo a distancia, se realiza por diversos medios, usando distintas estrategias para el logro del aprendizaje (UNED, 2005).

Actualmente, la UNED (2017a) cuenta con cuatro escuelas:

- Escuela de Ciencias de la Administración
- Escuela de Ciencias Exactas y Naturales
- Escuela Ciencias de la Educación
- Escuela de Ciencias Sociales y Humanidades

3.2 Escuela de Ciencias Exactas y Naturales (ECEN)

En 1989, se crea la Escuela de Ciencias Exactas y Naturales (ECEN), naciendo con esta el concepto de dirección de escuela, figura que inicia la creación de nuevos programas académicos. En ese momento, la ECEN contaba con un solo programa académico (bachillerato en Administración de Servicios de Salud) y se crean las cátedras que coordinan las asignaturas.

La Escuela de Ciencias Exactas y Naturales tiene como propósito desarrollar e integrar la docencia, la investigación y la extensión, dentro del modelo de la educación a distancia, para ofrecer a la sociedad una alternativa de educación de calidad que responda a las demandas del entorno con eficiencia y visión humanista (UNED, 2015b, párr. 1).

Actualmente, la ECEN está conformada por once carreras (UNED, 2017b):

- Administración de Empresas Agropecuarias
- Administración de Servicios de Salud
- Enseñanza de la Matemática
- Enseñanza de las Ciencias Naturales
- Ingeniería Agroindustrial
- Ingeniería Agronómica
- Ingeniería Industrial
- Ingeniería Informática
- Manejo de Recursos Naturales
- Registros y Estadísticas de Salud
- Licenciatura en Telecomunicaciones

De las carreras anteriores, solo Administración de Empresas Agropecuarias, Ingeniería Agroindustrial, Ingeniería Agronómica y Manejo de Recursos Naturales utilizan las giras de campo como estrategia pedagógica; las dos últimas, actualmente, son carreras acreditadas. También la carrera de Gestión Turística Sostenible, de la Escuela de Ciencias Sociales, realiza giras de campo y recientemente fue acreditada.

3.3 Carrera de Manejo de Recursos Naturales (MARENA)

MARENA se crea, en 1990, por la necesidad del Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas (MIRENEM, actual Ministerio de Ambiente y Energía [MINAE]), con el fin de profesionalizar a funcionarias y funcionarios que realizan trabajo en el campo. El primer plan de estudios de MARENA, bachillerato y licenciatura, fue aprobado por el Consejo de Rectoría en sesión 773 artículo XIII, 15 de octubre de 1992; aprobado por CONARE en sesión 01-93, de fecha 21 de enero de 1993 de la comisión respectiva, y aprobado por el Consejo Universitario en sesión 1083-94, artículo v, inciso h, 27 de abril 1994 (Arias LeClaire *et al.*, 2011).

En el 2011, MARENA obtiene su primera acreditación, en el acuerdo tomado por el Sistema Nacional de Acreditación (SINAES) en la sesión número 686, artículo 4, celebrada el 8 de setiembre de 2011. La segunda acreditación se brinda por acuerdo en sesión número 1059, artículo 8, celebrada el 17 de junio de 2016.

La carrera de Manejo de Recursos Naturales, con sus niveles de bachillerato y licenciatura (UNED, 2017c, párr. 4) pretende:

La formación de profesionales con plena capacidad para transferir conocimientos y nuevas tecnologías eficaces en cuanto al uso racional, protección, preservación y restauración de los recursos naturales, tomando en consideración la realidad económica y sociocultural del país; cooperando de esta manera con su desarrollo sustentable, con el fin de asegurar a las futuras generaciones un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado.

Actualmente, el plan de estudios de MARENA posee en total 34 asignaturas, en las cuales hay giras de campo, 25 de bachillerato y nueve de licenciatura, este último nivel está compuesto por ocho asignaturas obligatorias y una electiva. Para la selección de la electiva, el estudiante cuenta con ocho asignaturas para la escogencia para completar el plan de estudios de las cuales siete poseen giras de campo (figura 6).

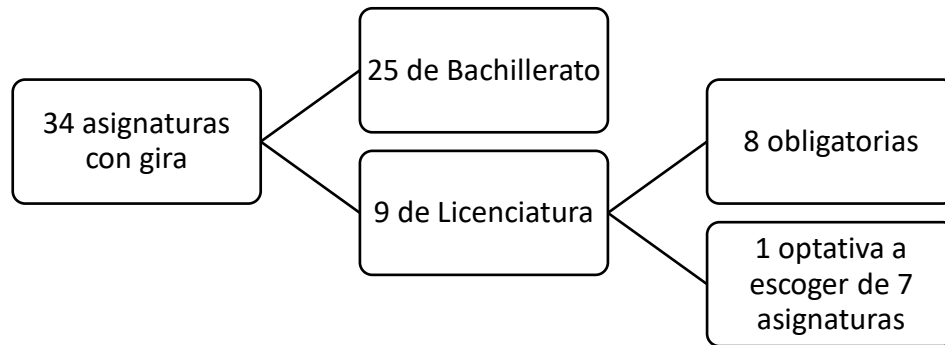


Figura 6. Cantidad de asignaturas por gira por nivel.

Estas asignaturas con gira se distribuyen en siete cátedras propias de MARENA y dos cátedras son de otras carreras para asignaturas que se consideran de servicio, las cuales se muestran a continuación (UNED, 2017d):

- Cátedra Ecología y Educación Ambiental
 - 00869 Ecología General
 - 03243 Ecología Urbana (optativa)
 - 03237 Etnobiología (optativa)
 - 03229 Fundamentos de Antropología
 - 00866 Fundamento de Educación Ambiental
 - 00867 Conducción de Grupos en la Naturaleza

- Cátedra Ciencias Naturales
 - 03224 Fauna General
 - 03223 Flora General
 - 03235 Recursos Marino Costeros
 - 01027 Laboratorio Zoología General

- Cátedra Producción Sustentable
 - 03245 Sistemas Agrosilvopastoriles
 - 03283 Certificación Ambiental (optativa)
 - 03226 Gestión de Áreas Silvestres I
 - 03227 Gestión de Áreas Silvestres II
 - 00873 Prevención y Combate de Incendios Forestales
 - 03233 Producción Forestal
 - 03232 Producción Sustentable

- Cátedra Gestión y conservación de recursos naturales
 - 00877 Biología de la Conservación
 - 03280 Gestión del Recurso Marino Costero (optativa)
 - 00855 Impacto Ambiental y Mitigación de Daños
 - 03078 Gestión de Recintos de Fauna Silvestre (optativa)
 - 03005 Manejo de Vida Silvestre
 - 00892 Monitoreo Ambiental
 - 03240 Restauración Ecológica

- Cátedra Geociencias
 - 00864 Climatología
 - 00646 Geología
 - 03234 Gestión del Recurso Hídrico
 - 03222 Introducción al Manejo de los Recursos Naturales
 - 03238 Manejo de Humedales (optativa)
 - 03282 Planificación de Cuencas Hidrográficas

- Cátedra Políticas de Conservación
 - 03279 Conectividad entre Ecosistemas (optativa)
 - 03284 Gestión de Proyectos de Conservación
 - 03230 Resolución de Conflictos Ambientales
 - 03244 Participación Local en Asuntos Ambientales

- Cátedra Sistemas de Información Geográfica
 - 00861 Geografía Física de Costa Rica
 - 03281 Geomática y Cartografía Digital
 - 00863 Montañismo y Orientación en el Campo

Y las cátedras con cursos de servicio:

- Cátedra Ciencias Biológicas
 - 00887 Laboratorio de Botánica General
 - 03167 Laboratorio de Biodiversidad e Inventario de la Naturaleza

- Cátedra de suelos
 - 00860 Suelos Tropicales

3.4 Estructura del plan de estudios

El plan de estudios de MARENA está vigente desde el 2014. El nivel de Bachillerato está estructurado en 10 bloques y conformado por 44 asignaturas. En la tabla 5, se muestra el plan de estudios de este nivel, con cada uno de los bloques, los cuales van de la A hasta la I, las 44 asignaturas (sin tomar en cuenta las seis asignaturas de estudios generales) con sus códigos respectivos y los créditos que posee cada una, en su mayoría, poseen 3 créditos con excepción de los laboratorios, los cuales tienen 1 crédito, además se muestran sombreadas las asignaturas con gira de campo.

Tabla 5. Programa de estudios nivel de bachillerato de la carrera MARENA

BLOQ.	CÓD.	ASIGNATURA	CRÉD
A		6 cursos de Estudios Generales	18
	502	Biología General (Teoría)	3
	581	Laboratorio de Biología General	1
	3241	Métodos y Técnicas de Investigación y Redacción	3
B	3114	Química I (Teoría)	3
	3064	Laboratorio de Química	1
	3169	Matemática Aplicada a las Ciencias	3
	3222	Introducción al Manejo de los Recursos Naturales	3
C	857	Zoología General	3
	1027	Laboratorio de Zoología General	1
	856	Botánica General	3
	887	Laboratorio de Botánica General	1
	869	Ecología General	3
	3228	Fundamentos de Física	3
	3293	Laboratorio Fundamentos de Física	1
D	3231	Anatomía y Fisiología Animal de Especies Silvestres	3
	547	Anatomía y Fisiología Vegetal	3
	646	Geología	3
	861	Geografía Física de Costa Rica	3
	3229	Fundamentos de Antropología	3
E	3224	Fauna General	3
	3223	Flora General	3
	864	Climatología	3
	860	Suelos Tropicales	3
	571	Evaluación Diagnóstica de la Comunidad Rural	3

BLOQ.	CÓD.	ASIGNATURA	CRÉD
F	3166	Biodiversidad e Inventario de la Naturaleza	3
	3167	Laboratorio de Biodiversidad e Inventario de la Naturaleza	1
	3235	Recursos Marino Costero	3
	3125	Estadística Aplicada a la Ciencias I	3
	873	Prevención y Combate de Incendios Forestales	3
	866	Fundamentos de Educación Ambiental	3
G	892	Monitoreo Ambiental	3
	3225	Fundamentos de Administración y Gestión de Recursos Naturales	3
	3149	Principios de Economía para Manejo de Recursos Naturales	3
	3126	Estadística Aplicada a la Ciencias II	3
	867	Conducción de Grupos en la Naturaleza	3
H	3236	Políticas Ambientales	3
	3226	Gestión de Áreas Silvestres I	3
	3234	Gestión de Recursos Hídricos	3
	3232	Producción Sustentable	3
	863	Montañismo y Orientación en el Campo	3
I	3230	Resolución de Conflictos Ambientales	3
	3227	Gestión de Áreas Silvestres II	3
	877	Biología de la Conservación	3
	3233	Producción Forestal	3
		Trabajo Final de Graduación	3
Total créditos Bachillerato			141

Nota: Plan de estudios de MARENA nivel de Bachillerato, distribuido en bloques (BLOQ.), las asignaturas con sus códigos respectivos (COD) y los créditos (CRED) que posee cada una. ■ Asignaturas con gira de campo. Adaptado de “Plan de estudios” Universidad Estatal a Distancia, 2014b.

La estructura del nivel de Licenciatura posee cuatro bloques de la A al D, en los cuales se distribuyen 11 asignaturas. La tabla 6 muestra el plan de estudios de este nivel con cada uno de los bloques, las asignaturas con sus códigos respectivos y los créditos que posee cada una.

Tabla 6. Programa de estudios nivel de licenciatura de la carrera MARENA

	CÓD.	ASIGNATURA	CRÉD
A	855	Impacto Ambiental y Mitigación de Daños	3
	3245	Sistemas Agrosilvopastoriles	3
	3381	Economía Ecológica Latinoamericana	3
	3282	Planificación de Cuencas Hidrográficas	3
B	3281	Geomática y Cartografía Digital	3
	3244	Participación Local en Asuntos Ambientales	3
	3240	Restauración Ecológica	3
		Curso Electivo	3
C	3005	Manejo de Vida Silvestre	3
	3284	Gestión de Proyectos de Conservación	3
	859	Investigación Dirigida	3
D	3014	Trabajo Final de Graduación	
Total créditos Licenciatura			33
		Cursos Electivos	
	3238	Manejo de Humedales	
	3283	Certificación Ambiental	
	3237	Etnobiología	
	3365	Gestión de Recintos de Fauna Silvestre	
	3280	Gestión del Recurso Marino Costero	
	3243	Ecología Urbana	
	3279	Conectividad Entre Ecosistemas	
	3239	Sistemas de Conservación Ambiental	

Nota: Plan de estudios de MARENA nivel de Licenciatura, distribuido en bloques (BLOQ.), las asignaturas con sus códigos respectivos (COD) y los créditos (CRED) que posee cada una, cada crédito implica 45 horas de estudio independiente. ■ Asignatura con giras de campo. Adaptado de “Plan de estudios” Universidad Estatal a Distancia, 2014b.

En la UNED, un crédito equivale a 45 horas de estudio independiente de cada estudiante, las cuales incluyen el tiempo de realización de las giras de campo. También es necesario señalar que cada asignatura cuenta con requisitos y correquisitos, por lo que el estudiantado debe respetar el orden para matricularlas.

3.5 Objetivos de las áreas disciplinares en MARENA

El objeto de estudio de MARENA es el manejo de los recursos naturales y cubre cinco áreas disciplinares: humanidades, ciencias básicas, recursos naturales, socioantropológicas y económico-administrativa; en cada una de estas áreas, se plantean objetivos que sirven de base para la formación personal de quienes serán profesionales en MARENA; así, en dichas áreas se clasifican las 40 asignaturas que poseen gira, tal como lo muestra la tabla 7 (Arias LeClaire *et al.*, 2011).

Las asignaturas del plan de estudios se organizan en niveles y ciclos; también, se presenta la secuencia que cada estudiante debe seguir del plan de estudios, según los requisitos necesarios para cada asignatura, además de identificar las asignaturas conforme el área disciplinar.

Tabla 7. Áreas disciplinares de MARENA con las asignaturas actuales en el plan de estudios

Área disciplinar	Objetivo	Asignaturas con gira
Ciencias básicas	Comprender los fundamentos científicos metodológicos de las ciencias básicas: exactas y naturales, que subyacen el objeto de estudio, de forma que contribuya desde la ciencia al conocimiento de los recursos naturales existentes en las áreas de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio Botánica General • Laboratorio Zoología General • Ecología General
Recursos naturales	Aplicar los conocimientos sobre recursos naturales en la solución de problemas de manejo propios de la profesión, como la gestión, conservación, evaluación diagnóstica, mitigación de daños, producción, entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción al Manejo de Recursos Naturales • Climatología • Suelos Tropicales • Flora General • Geología • Laboratorio Biodiversidad e Inventario en la Naturaleza • Fauna General • Geografía Física de Costa Rica

Área disciplinar	Objetivo	Asignaturas con gira
		<ul style="list-style-type: none"> • Recursos Marino y Costeros • Geomática y Cartografía Digital
Socioantropológicas	<p>Aplicar los conocimientos sociales y antropológicos, para la conservación, mitigación de daños, la solución de conflictos ambientales. En esta área, se incluyen las siguientes temáticas: antropología, historia, sociología, comunicación y educación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos de Antropología • Prevención y Control de Incendios Forestales • Fundamentos de Educación Ambiental • Conducción de Grupos en la Naturaleza • Montañismo y Orientación en el Campo • Resolución de Conflictos Ambientales • Participación Local en Asuntos Ambientales
Económico-administrativas	<p>Ejecutar planes, programas o proyectos de manejo integral de recursos naturales, teniendo como premisa el cumplimiento de las leyes y políticas ambientales, así como las realidades socioeconómicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Producción Forestal • Gestión de Áreas Silvestres I • Gestión de Áreas Silvestres II • Monitoreo Ambiental • Gestión del Recurso Hídrico • Producción Sustentable • Biología de la Conservación • Impacto Ambiental y Mitigación de Daños • Sistemas Agrosilvopastoriles • Planificación de Cuencas Hidrográficas • Restauración Ecológica • Gestión de Proyectos de Conservación • Manejo de Vida Silvestre • Asignaturas electivas: <ul style="list-style-type: none"> - Manejo de Humedales - Certificación Ambiental - Etnobiología

Área disciplinar	Objetivo	Asignaturas con gira
		<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de Recintos de Fauna Silvestre - Gestión del Recurso Marino Costero - Conectividad Entre Ecosistemas - Ecología Urbana

Nota: Las áreas disciplinares en MARENA se agrupan según el grado de similitud que tienen entre sí y que pretenden la formación integral del profesional. Adaptado de “Rediseño Plan de Estudios de la Carrera de Manejo de Recursos Naturales”, H., Arias LeClaire *et al.*, 2011, p. 39.

3.6 Perfil académico profesional de la persona graduada en MARENA

Según la carrera MARENA, quien se gradúa debe tener diversos conocimientos, habilidades y destrezas. De forma específica, Arias LeClaire *et al.* (2011) indican que al concluir el nivel de bachillerato una persona estará en capacidad de:

- Comprender la realidad social, económica, política del país y del mundo, para tener criterio propio y asumir posiciones fundamentadas en el plano personal y profesional.
- Conocer los fundamentos científicos metodológicos de las ciencias básicas: exactas y naturales, que subyacen el objeto de estudio, de forma que contribuya al conocimiento de los recursos naturales existentes en las áreas de trabajo.
- Aplicar los conocimientos sobre recursos naturales en la solución de problemas de manejo propios de la profesión: gestión, conservación, evaluación diagnóstica, mitigación de daños, producción, entre otros.
- Aplicar los conocimientos sociales y antropológicos, a partir del desarrollo de procesos de diagnóstico, comunicación y educación, para la conservación, mitigación de daños, la solución de conflictos ambientales.
- Ejecutar planes, programas o proyectos de manejo integral de recursos naturales, teniendo como premisa el cumplimiento de las leyes y políticas ambientales, así como las realidades socioeconómicas. (pp. 56-57)

De tal forma que, en el nivel bachillerato, tendrá un perfil de salida en donde la persona graduada:

Estará capacitado para aplicar mecanismos técnicos y científicos actualizados, orientados hacia el logro de un mejor manejo de los recursos naturales. Además, administrar de una forma eficaz y segura los recursos naturales, con la aplicación de metodologías adecuadas de recuperación ecológica (UNED, 2014c, párr. 1).

En cuanto al graduado de licenciatura, Arias LeClaire *et al.* (2011) indican que, de forma específica, estará en capacidad de:

- Comprender la realidad social, económica, política del país, y del mundo, para tener criterio propio y asumir posiciones fundamentadas en el plano personal y profesional.
- Comprender los fundamentos científicos metodológicos de las ciencias básicas: exactas y naturales, que subyacen el objeto de estudio, de forma que contribuya al conocimiento de los recursos naturales existentes en las áreas de trabajo.
- Aplicar los conocimientos sobre recursos naturales en la solución de problemas de manejo propios de la profesión: gestión, conservación, evaluación diagnóstica, mitigación de daños, producción, entre otros.
- Aplicar los conocimientos sociales y antropológicos, a partir del desarrollo de procesos de diagnóstico, comunicación y educación, para la conservación, mitigación de daños, la solución de conflictos ambientales.
- Ejecutar planes, programas o proyectos de manejo integral de recursos naturales, teniendo como premisa el cumplimiento de las leyes y políticas ambientales, así como las realidades socioeconómicas y la resolución de conflictos.
- Gestionar proyectos de conservación (formulación, financiamiento, evaluación) y el manejo integral de recursos naturales, adecuados a las realidades socioeconómicas de los diferentes contextos naturales y sociales.
- Realizar investigación y extensión, relacionados con el manejo y la conservación de los recursos naturales, con el fin de elaborar propuestas de innovación tecnológica para el manejo integral de dichos recursos (p. 58).

Por lo que, según el perfil de salida del nivel de licenciatura, quien se gradúe:

Tendrá como funciones, participar en el establecimiento de objetos y políticas que guiarán el desarrollo sustentable del país y del entorno regional tomando en cuenta la realidad socioeconómica del momento. Estará capacitado para realizar investigaciones en el campo de los recursos naturales, con el fin de elaborar propuestas de innovación tecnológica en el área de la conservación y manejo de dichos recursos (UNED, 2014c, párr. 2).

Los rasgos del perfil son inclusivos para todos los niveles, es por esto por lo que repiten algunos en el grado superior siguiente, o bien a lo largo de todo el programa de estudio. Por la naturaleza de la carrera, existe un compromiso por la aplicación práctica de conocimientos, fomentando la adquisición de destrezas y habilidades para la resolución de problemas propios de su objeto de la profesión y de su campo de acción.

CAPÍTULO IV
DIAGNÓSTICO

CAPÍTULO IV: DIAGNÓSTICO

4.1. Tipo de investigación

El presente TFG posee un enfoque cualitativo, según Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2014), este recopila información en el diagnóstico sin una medición numérica.

Según el nivel de complejidad, es del tipo analítica. Basando en Hurtado (2014), se plantea que este tipo de TFG pretende un análisis de los elementos pedagógicos, buscando la relación entre los elementos pedagógicos y las giras de campo a través del establecimiento de criterios. En cuanto a la profundidad, se establece según los objetivos específicos, por lo que esta investigación es perceptual, ya que se estudia el currículo para la caracterización del tipo de gira necesario en los diferentes ciclos; por otra parte, es del nivel aprehensivo porque relaciona las características y observaciones para percibir los tipos de giras que se realizan actualmente. Por último, es del nivel comprensivo, pues establece relaciones entre currículo, giras, ciclos en el plan de estudios y forma de trabajo, lo que le permite ver las fortalezas y necesidades para plantear una propuesta pedagógica.

Por último, vale mencionar que este TFG es de diseño descriptivo, ya que se caracterizan los elementos pedagógicos de las giras de campo, identificando los rasgos particulares de este tipo de estrategia por medio de la descripción de los objetivos, contenidos, metodología, recursos y evaluación, identificando las relaciones con el proceso de enseñanza y aprendizaje (Hernández Sampieri *et al.*, 2014). En este TFG, se recopilaron datos sobre el proceso de planificación de las giras de campo, se resumió la

información y se analizaron los resultados para extraer descubrimientos significativos que contribuyan en el mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje en MARENA, brindando una propuesta de solución, por tanto, se puede indicar que es también del tipo proyectivo.

4.2. Participantes (población)

En el presente TFG, la unidad de análisis es la carrera de MARENA. Se seleccionó esta carrera por conveniencia, debido a que, en el momento de iniciar era la única carrera acreditada por SINAES que utilizaba como estrategia didáctica las giras de campo. La población son las siete cátedras propias de MARENA, dejando las dos cátedras que dan asignaturas de servicio, y 34 asignaturas que poseen como estrategia giras de campo en el plan de estudios de esta carrera y son coordinadas por las siete cátedras propias de MARENA.

En cuanto a las asignaturas con gira, para la revisión de contenido, el muestreo se realizó por conveniencia, por lo que se trabajó con una muestra al azar de veinte asignaturas con giras de campo, quince del nivel de bachillerato y cinco de licenciatura (figura 7). La entrevista se realizó con cinco cátedras que son propias de MARENA, una de las cuales se analizó a través de cinco docentes de esta; dos cátedras no fueron tomadas en cuenta porque no pudieron participar en el desarrollo de la investigación para este TFG.

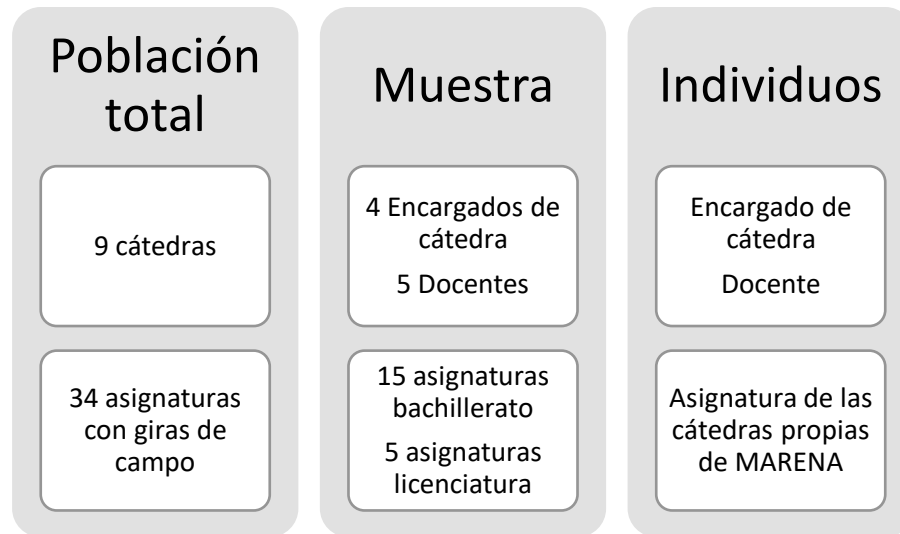


Figura 7. Población, muestra e individuos por tomar en cuenta en este TFG.

4.3. Caracterización de las asignaturas con giras de campo en MARENA

A partir del 2000, la UNED experimenta los inicios del uso de la tecnología digital que, a través de la definición de políticas, ha impulsado las carreras y cursos en línea en esta institución; a partir del 2005, se conforma el Programa de Aprendizaje en Línea (PAL) que fomentó el desarrollo de la modalidad de enseñanza en línea (UNED, 2011).

En el año 2009, en MARENA, los pares evaluadores asignados por SINAES señalan como debilidad, en el plan de estudios, la falta de modalidad de educación en línea que, según ellos, enriquecería el proceso de enseñanza-aprendizaje, resaltando que la universidad cuenta con plataformas informáticas y que no son utilizadas por la carrera; además, se indica que la carrera deberá desarrollar “unidades didácticas modulares, que pueden utilizar recursos propios de las actuales tecnologías de información” (Arias *et al.*, 2011, p. 35).

Debido a lo anterior, MARENA, en el 2010, efectúa un proceso de autoevaluación; en el 2011, con asesoría del PACE, se llevan a cabo reuniones y talleres con personal académico, graduados y empleadores; desarrolla el rediseño del plan de estudios, el cual se aprueba en el 2012, y luego, se realiza el rediseño de las asignaturas en las cuales se incorporó la modalidad en línea en los diferentes niveles: básico, intermedio y avanzado, existiendo, en el 2015, un 95 % de asignaturas con componente en línea por medio de la plataforma Moodle (Villarreal *et al.*, 2015, pp. 430-431).

Como se indicó anteriormente, 34 asignaturas (61 %) del plan de estudios en MARENA cuentan con giras de campo como estrategia de aprendizaje; por niveles, 25 asignaturas son del bachillerato (45 %) y, en el nivel de licenciatura, nueve asignaturas (16 %). Estas asignaturas son híbridas, según la UNED (2011, p. 33), estas poseen un componente virtual y de la educación a distancia, por lo que se hace uso de la plataforma Moodle para la comunicación con los alumnos, entrega de materiales digitales, envío de tareas, desarrollo de actividades evaluativas y pruebas (en línea o presenciales), así como actividades presenciales como la asistencia a giras, laboratorios, talleres, entre otros. A partir de una encuesta realizada a encargados de cátedra sobre la virtualidad de las asignaturas con gira de campo, actualmente, en MARENA las 34 asignaturas que poseen gira de campo se distribuyen en los tres niveles de virtualidad: dos asignaturas (6 %) poseen virtualidad en nivel básico, 20 (59 %) en nivel intermedio y 12 (35 %) en nivel avanzado.

Debido a la modalidad híbrida y el grado de virtualidad que poseen las asignaturas en MARENA, se consultó en julio del 2018 a 305 estudiantes activos (licenciatura y bachillerato), sobre la forma de acceso a internet y el tipo de dispositivo que utilizan. De

111 que respondieron la encuesta, 62 estudiantes (56 %) indicaron que accede mediante una red Wi-Fi, 17 (15 %) utilizan el internet del celular, 14 (12 %) emplean cable módem, 12 (11 %) por conexión teléfono fijo, 4 estudiantes (4%) por medio de *data card* y 2 estudiantes (2 %) tienen acceso desde Wi-Fi por celular. De los 62 estudiantes que poseen acceso a internet por Wi-Fi, el 89 % (55 estudiantes) lo tiene desde la casa, 2 desde el CeU, 4 desde el trabajo y 1 desde varios lugares; los 14 estudiantes que se conectan a internet por cable módem y los 12 que se conectan a internet por teléfono fijo, lo acceden desde la casa.

En cuanto al dispositivo que utilizan los estudiantes en MARENA para ingresar a la plataforma Moodle, descargar y ver materiales digitales, 68 estudiantes (61 %) utilizan computadora portátil, 23 (21 %) usan teléfono celular, 17 (15 %) usan computadora de escritorio, 2 (2 %) utilizan tabletas (una prestada por CeU) y 1 estudiante (1%) usa teléfono celular y computadora.

Según las orientaciones académicas de las asignaturas, las giras de campo poseen un valor que se contempla en la nota final de la asignatura, no se brinda la opción de autogira debido que el estudiante necesita la guía y explicación del docente *in situ* para entender y relacionar los contenidos con lo visto en el campo, además de la verificación y la calificación de las prácticas, técnicas y comportamiento del estudiante en el campo. Solo en los casos justificados, según el Reglamento General Estudiantil de la UNED, se puede realizar alguna otra actividad evaluativa que pueda reemplazar la gira de campo.

Sobre el tipo de materiales didácticos para las giras de campo que se brinda a los estudiantes, una cátedra (11 %) indicó que lo entrega impreso, dos cátedras (22 %) lo únicamente de forma digital, y 6 cátedras (67 %), impreso y digital. En el caso de los

materiales digitales, indicaron que estos se ofrecen por medio de los entornos virtuales en la plataforma Moodle.

En cuanto a la elaboración de los materiales didácticos para las giras de campo, en 3 de las cátedras (33,5 %) es el Encargado de Cátedra quien lo elabora, en 3 cátedras (33,5 %) lo construyen en conjunto el Encargado de Cátedra y el docente, en 1 cátedra (11 %) lo elaboran el docente y autores externos, en 1 cátedra (11 %) únicamente el docente y en 1 cátedra (11 %) lo contempla la guía de laboratorio. Como se evidencia, en 6 de las cátedras, el docente participa en la elaboración de los materiales didácticos que se utilizan en las giras de campo.

Sobre los lugares donde se desarrollan son diversos, según lo indicado en las orientaciones didácticas, se realizan según la asignatura, por lo que pueden ser en espacios abiertos dentro de las áreas de conservación y en diversas categorías de manejo como parques nacionales, refugios de vida silvestre, reservas biológicas, entre otras; también, se realizan en lugares con cierta infraestructura necesaria como proyectos hidroeléctricos, zoológicos, zocriaderos, entre otros.

4.4. Descripción de instrumentos

4.4.1. Ficha revisión de contenido

Se realizó un análisis de contenido del plan de estudios de MARENA, los diseños curriculares y orientaciones de veinte asignaturas con giras de campo. El análisis de contenido es una forma de analizar documentos a través de las ideas expresadas o información que se contempla en estos (López Noguero, 2002).

Para este análisis de contenido, se elaboraron tres instrumentos llamados fichas de contenido, una para cada documento: plan de estudios (anexo 1), diseños curriculares

(anexo 2) y orientaciones académicas (anexo 3). En estas fichas, se sintetizó la información.

Previo a la revisión documental, se solicitó de forma escrita a la dirección de la ECEN el debido permiso para el acceso y uso de los datos contenidos en los documentos mencionados (anexo 4). Al plan de estudios y a los diseños curriculares se accedió en formato digital y fueron entregados por MARENA. A las orientaciones académicas se tuvo acceso de forma pública, desde la web de la UNED; se utilizaron las orientaciones académicas del 2017 en formato digital.

4.4.1.1. Descripción

Las fichas de contenido fueron confeccionadas en formato Microsoft® Excel®; en estas se sintetizó la información. Las variables recopiladas fueron los elementos pedagógicos contemplados en cada documento y que fuera posible para la comparación de la información de tres documentos (figura 8).

En la ficha de contenido del plan de estudios, se tomaron en cuenta las siguientes categorías (anexo 1):

1. Objeto de trabajo
2. Propósitos
 - a. Área disciplinar: se indican los objetivos de cada área disciplinar.
 - b. Objetivos de la carrera: se indican los objetivos de la carrera.
 - c. Perfil profesional: se indican los objetivos de la carrera, objetivos desde el punto de vista profesional y personal y rasgos generales del profesional por niveles (bachillerato y licenciatura).
3. Metodología
 - a. Estrategias: indicaciones sobre las estrategias utilizadas en la carrera.
4. Evaluación de los aprendizajes: resumen de forma propuesta en que valora la formación del estudiante.
5. Recursos: recursos y materiales por utilizar en la carrera.

6. Observaciones: aspectos adicionales que se deben contemplar.

Para las fichas de contenido de los diseños curriculares, se tomaron como categorías las siguientes (anexo 2):

1. Características de las asignaturas:
 - a. Identificador (ID): se utiliza un código dado por la investigadora, distinto al código oficial de la asignatura, con el fin mantener la confidencialidad.
 - b. Nivel: según la malla curricular, en orden ascendente y en números ordinarios, de 1 a 5 para bachillerato, 6 y 7 para la licenciatura.
 - c. Ciclo: según la malla curricular, en orden ascendente y en números romanos, de I a X para bachillerato y de XI a XIV para licenciatura.
 - d. Requisitos: se indica sí posee o no requisitos, no se detalla cuáles asignaturas son los requisitos.
2. Propósito: se incluyen los objetivos de forma general y específicos que contempla la carrera en este caso:
 - a. Objetivo general de la asignatura.
 - b. Área disciplinar: el área a la que corresponde a la asignatura humanidades, ciencias básicas, recursos naturales, socioantropológicas, económico-administrativas.
3. Metodología
 - a. Orientaciones didácticas: se brindan las indicaciones resumidas que sirven de guía para el desarrollo de la asignatura.
 - b. Experiencias de aprendizaje: se sintetizan las acciones o pasos para cumplir el objetivo de aprendizaje.
4. Recursos: se indica todo tipo de recursos que se contemplan en la asignatura.
5. Evaluación:
 - a. Evaluación sumativa: se indica el porcentaje asignado a la evaluación sumativa en las diferentes actividades en la gira.
 - b. Evaluación formativa: se indica la manera en que se evalúa la formación del estudiante.
6. Observaciones: aspectos adicionales que se deben contemplar.

En cuanto a las orientaciones académicas, se tomaron como categorías las siguientes (anexo 3):

1. Asignatura:
 - a. Identificador (ID): se utiliza un código distinto, dado por la investigadora, al código de la asignatura con el fin de mantener la confidencialidad.
2. Propósitos:
 - a. Objetivo de la gira
3. Metodología:
 - a. Instrucciones: se le brindan al estudiantado para la gira de campo.
 - b. Actividades: aquellas que se realizarán en la gira de campo.
4. Recursos: se indica todo tipo de recursos que se contemplan en la asignatura y en la gira.
5. Evaluación:
 - a. Evaluación sumativa: se indica el porcentaje y criterios para la evaluación de cada una de las actividades en la gira de campo.

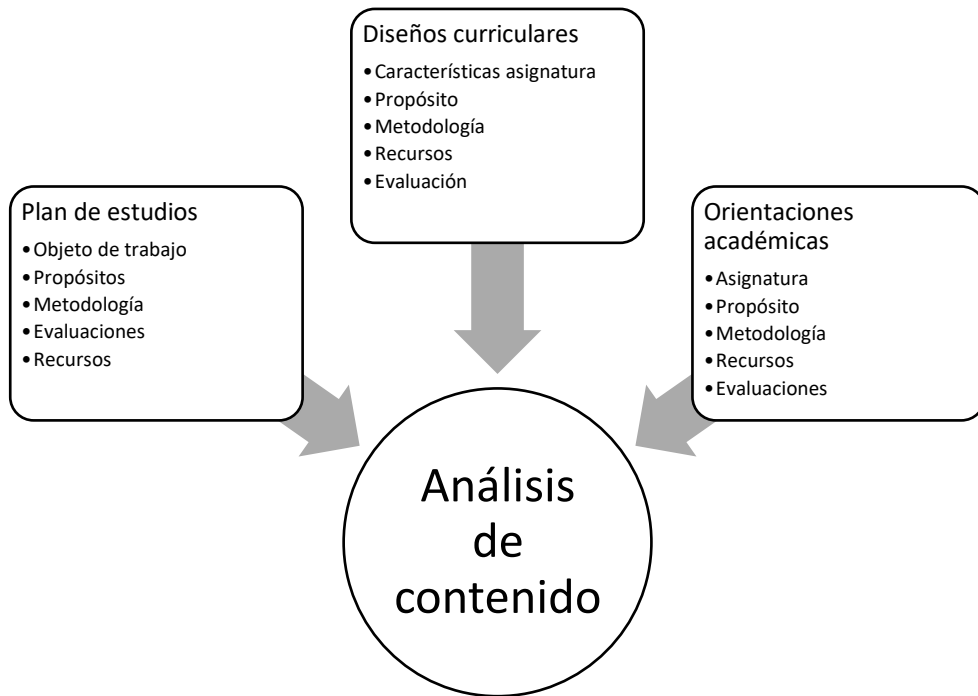


Figura 8. Categorías recopiladas en cada documento para la comparación de la información.

4.4.1.2. Resguardo de la información

La información recopilada del análisis de contenido proviene de los documentos oficiales, los cuales fueron obtenidos directamente de MARENA. Cada una de las fichas de contenido, se creó en formato digital utilizando el programa Microsoft® *Excel*®. A cada uno de los archivos se le dio un nombre, por lo que la ficha de contenido con los datos del plan de estudios se nombró “RevPlan”; la ficha de contenido con la información de los diseños curriculares se utilizó la nomenclatura “RevCurr” y para las orientaciones académicas se nombró “RevOrient”; de tal manera, los archivos son fáciles de reconocer y se encuentran almacenados de forma ordenada. El resguardo de la información está en una computadora y en un espacio en la nube, en este caso, Google Drive®.

4.4.2. Guion de entrevista a encargados de cátedra y docentes

Se realizaron entrevistas a cuatro personas encargadas de cátedra y a cinco docentes de una cátedra, personal que se ha involucrado en el proceso de planificación de la gira de campo y que forman parte de MARENA. Previo a la entrevista, se envió a cada participante una carta de consentimiento informado (anexo 5), garantizando así la participación voluntaria en la investigación para este TFG.

Para la entrevista, se creó un guion de entrevista (anexo 6) con el propósito de determinar, según la técnica, el tipo de gira que se desarrolla en las asignaturas de dicha carrera; de esta manera, se comparó la respuesta entre los participantes. Posterior a la realización de la entrevista, se sintetizaron las respuestas para hacer un análisis determinando aspectos de coincidencia y contrariedad.

4.4.2.1. Descripción

La entrevista se realizó individualmente, de forma presencial a los 4 encargados de cátedra y de por teléfono a los 5 docentes. Esta entrevista es de tipo estructurada, tal como lo indican Hernández *et al.* (2014), con preguntas establecidas previamente, según un orden predeterminado, por lo que el guion de entrevista contó con 19 preguntas abiertas sobre elementos pedagógicos relacionados con la gira de campo. La guía permitió realizar las mismas preguntas a cada participante y recopilar información necesaria para este TFG (figura 9).

El guion de preguntas está compuesto por tres partes, las cuales se describen a continuación (anexo 6):

- Inicio: se brindó una bienvenida y explicación de la entrevista, enfatizando en la confidencialidad de la información y la grabación de la entrevista.
- Desarrollo: en esta parte se realizan las preguntas, las cuales se refieren a 6 categorías que incluyen datos personales, experiencia pedagógica, propósitos y objetivos de las giras, contenidos, recursos, situaciones de aprendizaje y evaluación de las giras.
- Cierre: en esta parte, se le brindó un espacio a cada persona entrevistada de dar más información sobre el tema, según su criterio. Por último, se hizo el agradecimiento y la despedida de la persona entrevistada.

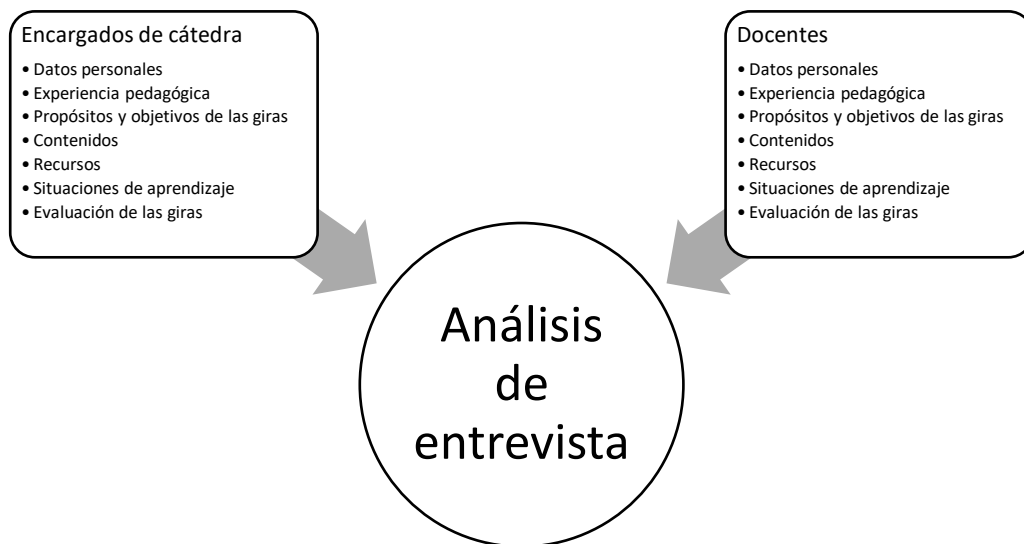


Figura 9. Categorías recopiladas en las entrevistas realizadas a encargados de cátedra y docentes.

4.4.2.2. Resguardo de la información

Cada una de las entrevistas fueron grabadas en audio en formato MP3, estos fueron transcritos en archivo Microsoft® Word®. Las transcripciones fueron literales, por lo que, en el texto, la transcripción es tal y como se expresó la persona entrevistada.

A los archivos de las transcripciones se les dio un nombre Entrev[ID], cada uno se distinguió con un identificador. Posterior a la transcripción, los archivos de audio fueron destruidos, con el fin de mantener la confidencialidad de las personas entrevistadas.

El resguardo de los archivos de las transcripciones, así como del resumen de estas, se encuentra en una computadora y en un espacio en la nube, en este caso Google Drive©.

4.5. Valoración

La valoración de los instrumentos de ficha de contenido y guion de entrevista se realizó por medio de criterio o juicio experto. Los instrumentos fueron evaluados por cuatro profesionales con conocimiento en planes de estudio, diseños curriculares, orientaciones académicas y planificación y desarrollo de giras de campo. Las profesionales que realizaron la valoración fueron:

- Mag. Yency Calderón, asesora en Evaluaciones de la Escuela de Ciencias Exactas y Naturales (ECEN)
- Mag. Guisela Vargas, encargada de la carrera de Agronomía, de la Escuela de Ciencias Exactas y Naturales (ECEN)
- Mag. Priscilla Hurtado Hernández, docente (tutora) de la carrera Manejo de los Recursos Naturales (MARENA)
- Mag. Melba Fallas Zúñiga, asesora curricular del Programa de Apoyo Curricular y Evaluación de los Aprendizajes (PACE)

Para la evaluación por criterio experto, se brindaron las categorías a evaluar de forma dicotómica (sí o no); además, se agregó un espacio para observaciones en las cuales cada experta elabora recomendaciones para tomarlas en cuenta en los instrumentos antes de ser aplicados (anexo 7 y 8).

De esta valoración, se consideró la recomendación de elaborar un cuarto instrumento, una ficha de contenido para las orientaciones didácticas (anexo 3) que originalmente no se había elaborado.

4.6. Procedimientos de recolección de información del diagnóstico

4.6.1. Procedimiento de recolección de datos para el análisis de contenido

- a) Envío de solicitud a la Dirección de la ECEN y a MARENA para el acceso del plan de estudios y diseños curriculares.
- b) Creación de las fichas de contenido y las evaluaciones para el criterio experto.
- c) Envío de solicitud a profesionales para la evaluación por criterio experto para validación de los instrumentos.
- d) Recepción de observaciones de las profesionales evaluadoras.
- e) Realización de correcciones o modificaciones de los instrumentos.
- f) Obtención de plan de estudios, diseños curriculares y las orientaciones académicas.
- g) Aplicación de los instrumentos para recopilar la información necesaria.
- h) Resumen de información.
- i) Análisis de contenido.
- j) Descripción de resultados.

En la figura 10, se presenta el orden del proceso para lograr el análisis de contenido.

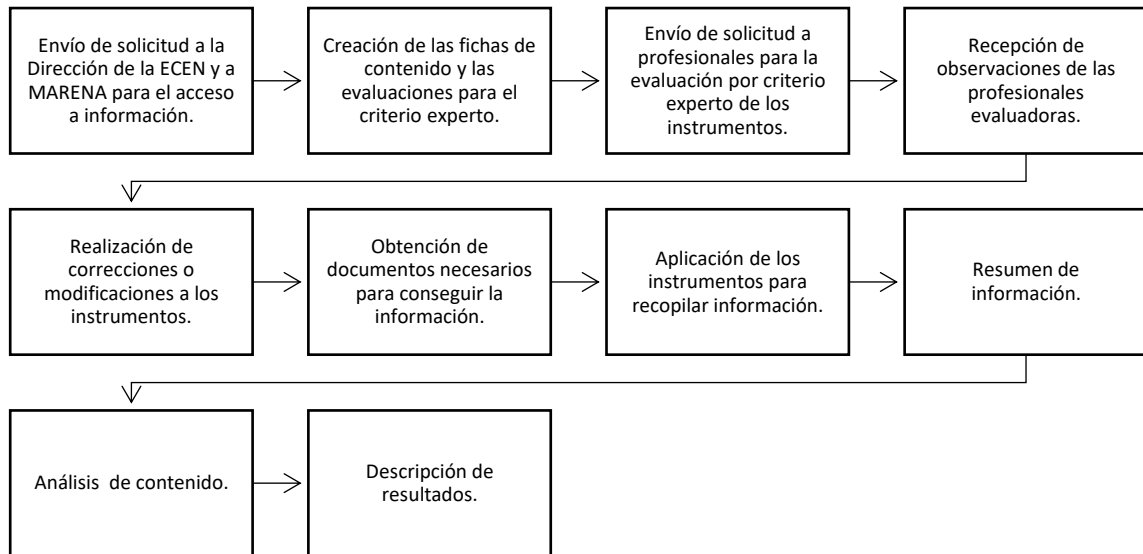


Figura 10. Procedimiento para la recopilación de información y análisis de contenido.

4.6.2. Procedimiento de recolección de datos para la entrevista a personas encargadas de cátedra y docentes

- a) Creación del guion de entrevista.
- b) Creación las evaluaciones para criterio experto.
- c) Envío de solicitud a los profesionales para validación del instrumento.
- d) Recepción de observaciones de las profesionales evaluadoras.
- e) Realización de correcciones o modificaciones del instrumento.
- f) Selección del día y lugar donde se realizará la entrevista.
- g) Envío de invitación a participantes de la entrevista.
- h) Realización de las entrevistas a personas encargadas de cátedra y docentes.
- i) Transcripción literal de las entrevistas.
- j) Resumen de las entrevistas.
- k) Análisis de respuestas de las entrevistas.
- l) Descripción de resultados.

En la figura 11, se presenta el orden del proceso para lograr el análisis de las respuestas brindadas en la entrevista.

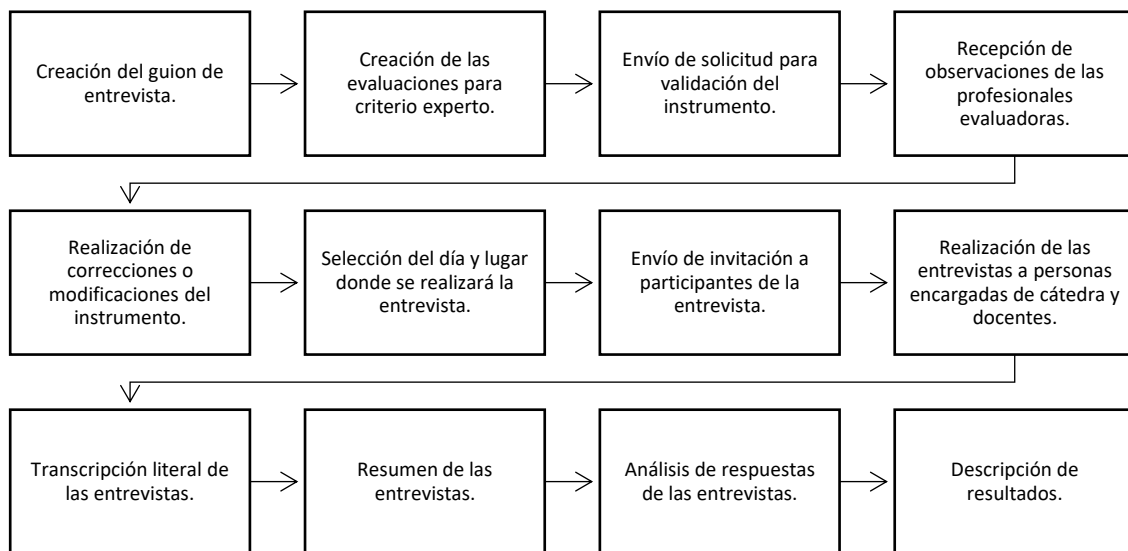


Figura 11. Procedimiento para la realización de entrevista a personas encargadas de cátedra y docentes.

4.7. Procedimientos para analizar la información del diagnóstico

Al tener la información en tablas, sintetizada y categorizada, fue posible triangular los datos, esto permite que se obtenga una perspectiva más amplia en la interpretación, en este caso, de la gira de campo como una estrategia didáctica; al utilizar distintas metodologías en la recolección de datos, se analiza desde puntos de vista diferentes, por lo que se amplía y profundiza su comprensión, pero, además, la triangulación permite la validez y consistencia de los resultados (Okuda Benavides & Gómez-Restrepo, 2005).

A través de este análisis de triangulación que permitió recolectar datos y el acercamiento de la investigadora al objeto de estudio, se desarrolló la investigación holística; en ella, se dio la comprensión e interpretación de los datos, lo cual ayudó a entender la realidad y permitió la validación de los resultados (Vallejo & Mineira, 2009).

En este TFG, la triangulación se logró con datos suministrados por distintas metodologías (figura 12): el análisis de contenido, en donde se sintetizó la información de los documentos utilizando las fichas de contenido, las que se realizaron por medio de tablas en formato Microsoft® Excel®; las respuestas brindadas en las entrevistas, en las cuales se anotaron en tablas en formato Microsoft® Excel® los aspectos claves de cada una de las preguntas realizadas; y la recopilación bibliográfica con la información teórica de la temática en estudio para comprender la forma de planificación y realización de las giras de campo, así como su aporte en el proceso de enseñanza y aprendizaje en MARENA.

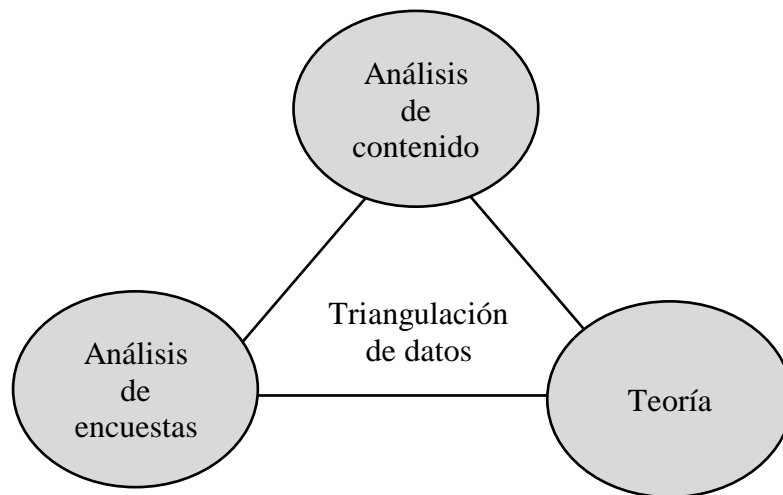


Figura 12. Triangulación de datos: análisis de contenido, análisis de las encuestas y la teoría sobre la temática.

Durante el desarrollo de este TFG, con el uso de distintas metodologías, se recopilaron y combinaron datos a través de diversos instrumentos para luego realizar el análisis de las mismas categorías. Pero la triangulación no se da únicamente en los instrumentos, se realizó en otros aspectos (figura 13) como lo son:

- Por los instrumentos se utilizaron fichas de contenidos, entrevistas y revisión documental.
- En la investigación, ya que la dirección se realizó por diversos criterios directora de tesis, expertos y encargados de cátedra y docentes.
- El tipo de datos, ya que estos fueron recopilados en el campo por medio de las entrevistas, la información de expertos y la teoría existente de la temática con la cual se confrontaban los datos recopilados.
- La metodología de investigación, ya que esta fue definida con guía de la directora del TFG, expertos que brindaron su criterio en la revisión de

instrumentos y los muestrantes que brindaron información necesaria para guiar la investigación según los hallazgos.

- La unidad de análisis se trabajó en tres niveles: encargados de cátedra, quienes tienen la parte administrativa de las asignaturas; los docentes, quienes desarrollan las giras de campo, y la información de las asignaturas.
- Tipo de investigación, según los objetivos específicos, este TFG es perceptual, comprensivo y aprensivo, pero, además, por el tipo de complejidad es analítico, por el diseño descriptivo y por proyectivo, dado que brinda una solución.



Figura 13. Triangulación realizada en este TFG.
 Adaptado de “La triangulación como procedimiento de análisis para investigaciones educativas” por R., Vallejo & F., Mineira, 2009, Revista Electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social.

4.8. Resultados del diagnóstico

El diagnóstico presenta la situación actual de la utilidad de las giras de campo como una estrategia didáctica y la manera en que se planifican y desarrollan en MARENA, se determinaron necesidades y la influencia de los encargados de cátedra y docentes en el logro de los objetivos propuestos en las giras de campo de cada una de las asignaturas, por lo que el diagnóstico brinda la información básica que sirvió para formular la propuesta presentada en este TFG.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos en el diagnóstico, los cuales se dividen en cuatro subtemas que contienen los elementos pedagógicos analizados en el diagnóstico:

- Objetivos, propósitos y contenidos de las giras de campo.
- Recursos y materiales didácticos de las giras de campo.
- Metodología en las giras de campo.
- Evaluación del aprendizaje en las giras de campo.

4.8.1. Objetivos, propósitos y contenidos de las giras de campo

El análisis de los datos del diagnóstico, como se indicó anteriormente, se realizó por medio de la comparación de los datos a través del análisis por triangulación. Como uno de los primeros resultados obtenidos en la revisión documental, se puede mencionar la poca información que se brinda en el plan de estudios de MARENA sobre las giras de campo en esta carrera. Aunque se menciona que la mayoría de las asignaturas son teórico-prácticas y muchas utilizan las giras de campo para lograr esa integración, no se

determina en el documento el aporte de las giras en la formación de profesionales en manejo de los recursos naturales y la manera como estas actividades lo logran.

En cuanto a los documentos de los diseños curriculares de las asignaturas, existe un formato establecido de la estructura, así como los elementos que estos deben contener; no obstante, la información sobre las giras de campo, incluida en estos documentos, no es homogénea. En algunos se indican datos detallados que permiten guiar a la persona docente en la planificación de la gira, por ejemplo, sobre los contenidos que se deben contemplar en estas, la metodología por seguir, los recursos que se utilizarán, la evaluación propuesta y la autorregulación del estudiante. En otros diseños curriculares, la información de las giras de campo es mínima o ninguna, por lo que no se determina la forma de trabajar y como estas apoyan a la asignatura en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Las orientaciones académicas, que es un documento que refleja el planeamiento didáctico de la asignatura y es un documento instruccional para el estudiantado, presenta la misma situación de los diseños curriculares. En algunas orientaciones académicas, se presenta la información necesaria para preparar al estudiantado y le permite aclarar dudas durante el cuatrimestre, pero existen otras que brindan poca información o solamente la fecha y el valor porcentual de la gira de campo. En algunos de estos textos, se indica que la información de la gira de campo se brindará en la plataforma antes de efectuarla y que, según la entrevista a las personas encargadas de cátedra y docentes, la información de la gira de campo se brinda al estudiantado un mes antes de realizar dicha actividad.

En las entrevistas, las personas encargadas de cátedra y docentes coincidieron en la importancia de la planificación de la gira de campo tomando en cuenta el plan de

estudios hasta el planeamiento didáctico de la asignatura, el cual se ve reflejado en el documento orientaciones académicas; expresaron la necesidad de tener un marco de referencia que permita la coordinación, coherencia y guía en la selección de todos los aspectos por ser considerados en la planeación didáctica de una gira de campo.

En esta planeación didáctica, los objetivos de la carrera establecen que cada estudiante debe desarrollar destrezas en la investigación, por lo cual es necesario que conozca métodos y técnicas propias por desarrollar como profesional en el área de manejo de recursos naturales; además, es importante que, a través de las experiencias vivenciales, cada estudiante adquiera conciencia social y destrezas para la detección de problemas, la negociación adecuada y correcta para llegar a la resolución de conflictos. Todo esto se propone tomando en cuenta los ejes transversales de la carrera: el respeto al ambiente, los derechos humanos, la equidad entre las personas de diferentes géneros y grupos, así como el respeto a la diversidad cultural.

Según todas las personas docentes y encargadas de cátedra entrevistadas, las giras en MARENA ayudan a que la población estudiantil pueda verificar y fortalecer los contenidos de las asignaturas, en ellas puede familiarizarse con los conocimientos técnicos que se utilizarán en el área profesional. También, por medio de la experiencia vivencial que permiten las giras, se entienden los procesos sociales, ecológicos y físicos a través de la aplicación de una metodología que permita observar, entender y explicar el fenómeno; verificar o comprobar la teoría; analizar datos y llegar a conclusiones usando herramientas, técnicas y tecnología que permiten, además, conocer y entender el entorno, conocer a los actores y sus interrelaciones. Por ello, es importante que cada estudiante

entienda el trabajo que se realiza en el campo, no solo como una forma de entender los contenidos de la asignatura, sino también como una herramienta de trabajo.

Por lo anterior, todas las personas encargadas de cátedra plantean los objetivos de las giras de campo basándose en la información contenida en el plan de estudios, como son los ejes transversales que forman los valores en el estudiantado y el perfil de salida, el cual guía a las destrezas y habilidades que debe adquirir el grupo. Del diseño curricular de la asignatura, se toman en cuenta sus requisitos, la importancia académica y los objetivos de aprendizaje de tema, los contenidos y el grado de profundidad, por lo que se seleccionan aquellos que pueden ser desarrollados y vistos en el lugar; además, se consideran la metodología propuesta en la asignatura y la autorregulación, las cuales ayudan a designar la forma de mostrar los contenidos en el campo.

4.8.2. Recursos y materiales utilizados en las giras de campo

Como indica el plan de estudios de MARENA, utiliza diversos recursos y materiales didácticos que permiten el estudio en el modelo a distancia; en el caso de las giras de campo, al estudiantado se le brinda información previa sobre los lugares por visitar, actividades, contenidos específicos, instrucciones y otros datos a través de diversos materiales como artículos científicos, estudios de caso, videos, guía de gira, orientaciones académicas con inducción previa. Durante el desarrollo de la gira, se le ofrece más información, como es el caso de la guía de la gira (objetivos, actividades, metas, horario), hojas de campo y archivos de presentaciones con datos de las charlas en el caso de que se les brinde alguna.

Las lecturas permiten aclarar dudas; también, sirven para analizar la información y la aplicación del conocimiento adquirido en otras asignaturas. No obstante, como lo

señala una persona encargada de cátedra, el material didáctico para las giras crea inquietud y curiosidad en el estudiantado, recalcan que es necesario no dar toda la información, hay que dejar una parte sin informar para ver la reacción del estudiantado al enfrentarse a una situación real, en la cual debe analizar y brindar su criterio, mostrando así que entiende los contenidos y maneja la información.

La mayoría de los materiales utilizados son recursos externos a MARENA que se encuentran en internet o son brindados por los lugares donde se realiza la gira. Por esta razón, una persona encargada de cátedra menciona que es necesario elaborar materiales didácticos de apoyo para cada gira; además, indican la carencia de un formato y elementos que se deben contemplar en una guía de gira que se brinda al estudiante.

Un aspecto importante y necesario en la planificación de la gira, en que concuerdan un encargado de cátedra y un docente, es la realización de la pregira para la selección correcta del lugar o lugares donde se desarrollará, ya que por las características de estos sitios se definen los objetivos, contenidos, instrumentos y metodología que se desarrollará y se determinan las limitantes que posee el lugar, por ejemplo, el tiempo de visita. Por ello, la selección del lugar se determina conjuntamente entre una persona docente y otra encargada de cátedra.

Según mencionó la persona encargada de la cátedra, no existe un formato con los elementos que se deben contemplar en una guía de gira de campo para brindar una información oportuna y adecuada al estudiante. Por último, siete de los entrevistados mencionan la falta del equipo especializado para cada asignatura (GPS, redes de neblina, binoculares, entre otros) que permitiría el mejoramiento en las prácticas que se desarrollan en las giras de campo.

4.8.3. Metodología en las giras de campo

Sobre la metodología utilizada en las giras de campo y su sentido teórico-práctico, conforme la documentación revisada y lo indicado en las entrevistas, se evidencia la importancia del papel de la persona docente en el cumplimiento de la metodología; quien ocupa este rol debe aprovechar el aprendizaje, demostrando en la gira los contenidos teóricos, el uso máximo de los recursos y situaciones que se presentan en el lugar.

Cada docente en MARENA aprovecha todas las situaciones imprevistas que se presenten en el momento; al conocer previamente el lugar, determina qué explicar o cómo demostrar al estudiante los contenidos en sitios determinados. Además, una persona encargada de cátedra señala que se establece un plan b, el cual consiste en otras actividades adicionales si no se dan las condiciones necesarias para dar la explicación o desarrollar las previstas.

Por otra parte, la persona docente debe preocuparse por la estructuración de un ambiente propicio para el aprendizaje, donde no se pierda la formalidad del espacio de enseñanza-aprendizaje, pero que también sea ameno para que el estudiantado tenga confianza para participar en las actividades y generar preguntas. Debido a esto, se da un acercamiento al estudiantado a través del cual la persona docente detecta problemas de aprendizaje; de esta manera, busca la forma de ayudarlo a entender los contenidos de la asignatura.

Los dos encargados de cátedra y dos docentes enfatizan que, en las giras de campo, el colectivo de estudiantes participa haciendo un trabajo equitativo en todas las actividades, ya sea de forma grupal o individual, y que existe una interacción con los

diferentes actores del lugar donde se realiza la gira para conocer aún más las situaciones y procesos.

Otro aspecto que fue mencionado en las entrevistas es el número idóneo de estudiantes que debe participar en la gira de campo. El aprovechamiento de las giras en MARENA es más enriquecedor cuando los grupos son pequeños (no más de 20 estudiantes), tanto dos personas encargadas de cátedra como una del personal docente concordaron en que este tamaño de grupo es ideal para guiar, explicar y trabajar; recomiendan que, en lo posible, participen docentes de distintas áreas profesionales, ya que esto permite exponer y analizar los contenidos y procesos vistos en la gira desde diferentes puntos de vista.

Como se indicó antes, la metodología y el éxito de la realización de las actividades depende, principalmente, de la buena selección del lugar o lugares para la gira. Por esto, en MARENA aprovechan al máximo el tiempo en una gira, así como el traslado al lugar, ya que se programan visitas a lugares en el camino, es decir, en la misma ruta para llegar al lugar principal donde se desarrollará la mayoría de las actividades. De esta manera, se pueden ver contenidos específicos en distintos lugares.

Estos lugares deben poseer características específicas, como espacio físico adecuado para desarrollo de algunas actividades, capacidad máxima de personas en el sitio (capacidad de carga), características necesarias para visualizar los contenidos de la asignatura, enfrentando al estudiantado a situaciones reales. Además, en la medida de lo posible, es necesaria una interacción con las personas del lugar, por lo que quienes se encargan de la cátedra mencionan el término “aula abierta” para referirse a ese espacio

geográfico donde se desarrollan las actividades de la gira de campo y que permite aprovechar lo que existe en este para aplicar o explicar los cometidos de la asignatura.

Una limitante de algunos de los lugares que se visitan en las giras de campo es la disposición de tiempo de las instituciones que los administran. El horario de algunos se encuentra establecido entre semana o con horas determinadas, por lo que es necesario solicitar los permisos necesarios y cooperación de las personas de contacto para efectuar la gira en las fechas y horarios establecidos.

Según refieren todos los docentes y los encargados de cátedra, en el desarrollo de las giras de campo, se utilizan técnicas que han sido estudiadas como parte de los contenidos de la asignatura. Entre las técnicas empleadas durante la gira de campo, se mencionan: charlas o exposiciones de docentes o profesionales a quienes se invitó, recorridos guiados o autoguiados en los cuales se realiza la observación y se recopila información del área, prácticas de descenso por superficies verticales (rapel), punto de observación, establecimiento de parcelas, evaluaciones ecológicas rápidas, aplicación de encuestas, toma de datos por medio de un instrumentos como receptor satelital, medidor climático manual, inclinómetro (medidor de inclinación del terreno), pH-metro (medidor de la acidez o alcalinidad de una sustancia), cámaras trampa, metodologías, actividades vivenciales como la visita a lugares para conocer la cultura e ideología de las personas. Dichas técnicas, en algunos casos, se usan para el aprendizaje del uso de metodologías, instrumentos y equipo propios del área profesional, la recopilación de datos, entendimiento y análisis de procesos.

Todas las técnicas utilizadas en las giras de campo, además de reforzar los contenidos de las asignaturas, desarrollan en los estudiantes habilidades y destrezas. En las

entrevistas, el grupo de docentes y personas encargadas de cátedra mencionaron como las principales:

- Observación
- Comprensión
- Uso de tecnología
- Uso de técnicas y equipo en el campo
- Análisis
- Reflexión
- Síntesis
- Criticidad
- Comunicación oral y escrita
- Trabajo en equipo
- Habilidades interpersonales
- Seguimiento de instrucciones

Todos los datos recopilados con las diversas técnicas durante las giras de campo deben ser interpretados y analizados para buscar soluciones a problemáticas reales a través del manejo adecuado de los recursos naturales. Según el plan de estudios de MARENA, este análisis se realiza por medio de un informe escrito posterior a la gira; no obstante, según el equipo docente participante y el de encargados de cátedra, también se desarrollan otro tipo de actividades como elaboración de una propuesta y foros de discusión. Los datos pueden servir para la elaborar una práctica para entregar como una tarea y, también analizarlos al finalizar la gira de campo, por medio de técnicas grupales que permiten la reflexión en estudiantes.

Las técnicas de reflexión que se contemplan en las giras de campo en MARENA son llevadas a cabo por cada docente en diferentes momentos: al terminar la actividad, al final del día en el caso de ser una gira de varios días o al cierre de esta. Tanto el personal docente como las personas encargadas de cátedra usan técnicas grupales para diversos propósitos, a saber: que el estudiantado exprese su opinión o escuche las opiniones del

resto de compañeras y compañeros; encontrar puntos clave vistos en la gira; relacionar el objetivo de la gira con los contenidos de la asignatura. También, la persona docente y profesionales o actores invitados brindan retroalimentación para aclarar dudas sobre lo realizado en la gira. Entre las técnicas utilizadas por las personas docentes y encargadas de cátedra, se encuentran mesa redonda, grupos focales y plenarias; la técnica que se utilice dependerá del objetivo, espacio disponible y el tiempo de la gira.

Según las personas encargadas de cátedra, a través de las técnicas didácticas utilizadas en las giras en MARENA se pretende incentivar al estudiantado, involucrarle en la gira y evitar que se consideren las giras de campo como un paseo; para esto, se toma en cuenta que el estudiantado posee diferentes niveles de madurez (conocimiento previo), pues hay personas que ya laboran en el área del manejo de los recursos naturales y cuentan con experiencia en este campo.

Aunque en MARENA se desarrollan diversas técnicas, algunas muy propias de cada asignatura, quienes participaron en las entrevistas indican la necesidad de tener un documento de consulta, de fácil acceso y resumido con actividades reflexivas que puedan desarrollarse en las giras, y con recomendaciones de tiempos efectivos para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje; además, enfatizan que es necesario adquirir equipo para llevar a cabo más actividades prácticas.

Como necesidades en la metodología de la gira, cuatro personas docentes y tres encargados de cátedra señalan hacer más ejercicios teórico-prácticos sin uso de equipos, el establecimiento de tiempos efectivos de las prácticas y el diseño de técnicas que sean útiles para que el estudiantado realice posterior a la gira.

4.8.4. Evaluación del aprendizaje en las giras de campo

De acuerdo con el plan de estudios de MARENA, en las asignaturas de carácter teórico-práctico se evalúa la práctica desarrollada. En este caso, las personas docentes brindan retroalimentación al estudiantado, aclarando dudas; en las prácticas de campo, el principal aspecto por evaluar son los informes en que la persona docente ofrece realimentación a través de las observaciones.

En los documentos de orientaciones académicas de las asignaturas, se especifica información de la evaluación sumativa. En estos, las giras de campo tienen un valor entre el 10 % al 20 % de la nota de la asignatura; en algunos casos, se brindan los criterios de evaluación por tomar en cuenta en la gira que, en su mayoría, corresponden a la realización de las prácticas.

Para la evaluación del conocimiento adquirido en la gira de campo, las personas docentes y encargadas de cátedra indicaron que realizan una evaluación formativa y sumativa en tres momentos: durante el desarrollo de las actividades, al cierre de la gira y posterior a la gira.

Durante el desarrollo de actividades, quien es docente evalúa la realización de estas según los criterios de evaluación establecidos anotados en la guía de la gira y las indicaciones dadas al estudiantado. Las instrucciones deben seguirse para el cumplimiento de los objetivos, por lo que se toma en cuenta el dominio de los contenidos, realización y participación en cada una de las actividades. En esta valoración, quien es docente, debe observar cuidadosamente la forma en que cada estudiante efectúa las actividades, se toma en cuenta la información recopilada en el campo, el desempeño e interés del estudiantado por la participación, el intercambio de argumentos técnicos, la

manera como aplican los instrumentos; además, se evalúa la forma en que responde preguntas hechas por la profesora o el profesor, quien se fundamenta en criterios previamente establecidos en una tabla de evaluación para el desempeño.

Al cierre de la gira, se lleva a cabo una evaluación en dos sentidos: primero, sobre la impresión del estudiantado acerca de la gira; en este espacio, se detectan aspectos positivos que sirvieron en el aprendizaje y aspectos negativos para mejorar en las siguientes giras. Segundo para analizar aspectos propios de lo realizado en la gira, discutir la forma de trabajo, el uso de las técnicas o equipo, examinar los datos, aclarar las dudas del proceso y brindar retroalimentación al estudiantado; para esto, se utilizan las técnicas de reflexión ya mencionadas.

Por último, se encuentra la evaluación posgira. Los datos recopilados en el campo se analizan de diversas formas; según las personas docentes y encargadas de cátedra, además del informe de gira, se evalúa de otra manera: con los datos recopilados en el campo, se plantean propuestas, se discuten a través de los foros de discusión en plataforma, se realizan pruebas cortas, estudios de caso y aplicación de los conocimientos en otras asignaturas. Esto último se lleva a cabo cuando la gira es exclusiva para el entendimiento y aprendizaje de metodologías o uso de instrumentos.

Uno de los docentes observa como necesidad establecer criterios de evaluación de los aprendizajes para las giras de campo, que permitan la comprobación de los logros de los objetivos de aprendizaje.

4.9. Análisis e interpretación de resultados

Para el análisis e interpretación de los datos, para su mejor entendimiento, se muestran de la misma forma que el diagnóstico, por lo que se dividen en cuatro subtemas de los elementos pedagógicos, en los cuales responden a los objetivos planteados y sirven de base para la propuesta presentada en este TFG:

- Objetivos, propósitos y contenidos de las giras de campo en los que se incluye el tipo de gira necesario acorde con el bloque que cursa el estudiantado.
- Recursos y materiales didácticos de las giras de campo.
- Metodología en las giras de campo, el cual contiene los tipos de giras según las técnicas didácticas en las asignaturas en la carrera MARENA.
- Evaluación del aprendizaje en las giras de campo.

4.9.1. Objetivos, propósitos y contenidos de las giras de campo

Para la planeación y definición de los objetivos de las giras de campo, el procedimiento que se sigue es el establecido en la capacitación dada por el CECED, así como la indicada por el PACE (2013); esta planificación es congruente con el plan de estudios y el diseño curricular, de tal manera que cada una de las giras aseguran que se cumpla con los objetivos de aprendizaje de la asignatura tal como lo establece la UNED (2006).

Entonces, las giras de campo en MARENA son planeadas tomando en cuenta el plan de estudios y los diseños curriculares, garantizando lo que indica Boxio (2003): que se contemplen todos los elementos pedagógicos para el proceso de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, cada una de las giras de las asignaturas cumple lo indicado por

Umaña de Gauthier (2004), ya que aportan información para la generación de conocimiento y el desarrollo de destrezas y habilidades que, en conjunto, forman a quienes llegarán a ser profesionales.

En la planeación de las giras de campo existe también congruencia con el diseño curricular, ya que se integran los objetivos, los contenidos, los recursos y la evaluación tal como lo indican Granados Villa *et al.* (2013). Esto se debe a que, como estrategia didáctica, las giras favorecen el aprendizaje significativo, permitiendo el proceso de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de destrezas y habilidades, tal como lo establece el PACE (2013) lo cual, permite que el estudiante como futuro profesional sea capaz de resolver problemas propios de su objeto de la profesión y de su campo de acción esto según lo indicado por Arias, *et al.* (2011).

A pesar de lo antes mencionado en relación con el aporte de las giras de campo en la enseñanza y aprendizaje, no se menciona en el plan de estudios información relevante que apoye el uso de las giras de campo como estrategia y que a nivel institucional permita justificar los recursos y materiales didácticos, recursos administrativos y equipos necesarios para el cumplimiento de actividades, tal como se indica en el modelo pedagógico de la UNED. Además, son pocas las asignaturas que documentan las giras de campo en los diseños curriculares y orientaciones académicas; las asignaturas que sí cumplen con esta documentación son las que poseen el propósito de la enseñanza de uso de equipo o técnicas que pueden ser utilizadas en el campo profesional, por lo que es fácil determinar cuáles son los objetivos y contenidos a ser desarrollados en las giras de campo, así como los recursos necesarios para la realización de estas.

En el caso de las asignaturas que documentan poco las giras en los diseños curriculares, se puede afirmar que mencionan algunos elementos pedagógicos; sin embargo, la información no es homogénea en los diseños curriculares, por lo cual se concuerda con lo indicado por Ulate (2014) sobre falta información de la planificación de las giras en los diseños curriculares de las asignaturas.

Por lo anterior, no se cuenta con documentos que respalden el aporte práctico que brindan las giras de campo como estrategia en las asignaturas de la carrera. Este es un hecho que, en el 2009, SINAES señaló como debilidad en MARENA, ya que no se establece la relación de las giras de campo con la planeación curricular y esto es de gran importancia, tal como lo indica el PACE (2013), al no haber documentos sobre la planificación didáctica de las giras de campo, se ve como una necesidad un marco de referencia o guía que determine la mediación constructivista, la definición de los ambientes pedagógicos y didácticos para el desarrollo de habilidades y destrezas, tal como lo establece Gómez y Meléndez (2008). La guía debe permitir a la persona docente tener clara la secuencia de actividades, como lo plantean Monroy Farías *et al.* (2008); además, debe ser adaptada a una asignatura específica en un nivel determinado, como lo indica Molina Bogantes (2011).

Como estrategia didáctica, los contenidos y las actividades que se desarrollarán en las giras de campo se definen por los objetivos de aprendizaje de cada una de las asignaturas en un lugar determinado que permita el cumplimiento de estos. De este modo, se respeta lo establecido por la UNED (2006) y se familiariza con los conocimientos técnicos que se usarán en el área profesional tal como lo establece el PACE (2013) y que debe cumplir el proceso de enseñanza y aprendizaje. Así, los objetivos y contenidos

influyen en la generación de nuevo conocimiento, como lo indica el CECED (2013), pues la experiencia vivencial que permiten las giras de campo con una serie de actividades bien planificadas comprueba los contenidos teóricos, recopila y analiza datos para llegar a conclusiones, por lo que estas no son solo una actividad académica que será evaluada y necesaria para aprobar la asignatura, sino también permite el entendimiento del uso de herramientas y técnicas que pueden ser utilizadas en el trabajo de un profesional en manejo de recursos naturales.

Para la formulación de los objetivos generales de las giras de campo, se toman en cuenta en el plan de estudios aspectos como el perfil de salida, el área disciplinar, ejes transversales; y del diseño curricular de las asignaturas se contemplan los contenidos temáticos y los objetivos de aprendizaje. En las giras de campo solo se presentan objetivos generales, por lo que no cumplen con lo indicado por Feo (2010) y Aguilar Gordón (2016); es decir, no se indican los objetivos específicos que cubran los tres aspectos: conceptuales (el saber qué), procedimentales (el saber hacer) y actitudinales (el saber ser); aunque se brinda un objetivo general, el cual puede abarcar un aspecto conceptual o procedimental, no se incluyen objetivos actitudinales. Aun así, vale rescatar que durante el desarrollo de las giras de campo se demuestran los contenidos conceptuales de la asignatura y se realizan técnicas que comprenden los contenidos prácticos o procedimentales y los contenidos actitudinales, estos se definen por los ejes transversales de la carrera y se espera que el estudiante adquiera; no obstante, es un hecho que no podría estar claro para docentes y estudiantes.

Para el análisis de los objetivos en las giras de campo en la carrera, se agruparon las asignaturas por área disciplinar, para determinar el tipo de gira por bloque. Las

asignaturas del área de ciencias básicas se encuentran en los ciclos I, II y III, del primer y segundo nivel, en su objetivo indica comprender fundamentos científicos y metodológicos. Las giras de estas asignaturas, a nivel de contenido, presentan objetivos generales conceptuales o procedimentales; lo anterior es congruente con el objetivo del área disciplinar, ya que a través de estas se refuerzan los conocimientos adquiridos, aplica técnicas de investigación e interpretación. En el nivel cognitivo, permiten lo siguiente: generar conocimiento (nivel 1) mediante la observación y recopilación de datos; la comprensión (nivel 2), es decir, se entienden los contenidos de la asignatura interpretando y comparando la información a partir del conocimiento previo; y la aplicación (nivel 3), ya que con los datos adquiridos utiliza metodologías y técnicas, y aplica teorías y principios que en algunos casos son necesarios para solucionar problemas. La tabla 8 sintetiza la información de la gira del área disciplinar de ciencias básicas.

Tabla 8. *Análisis del tipo de gira según el área disciplinar ciencias básicas*

Área disciplinar	Ciclo	Nivel	Objetivo del área disciplinar	Objetivo de giras	Nivel cognitivo según objetivos de las giras
Ciencias básicas	I, II y III	Primero y segundo	Comprender fundamentos científicos y metodológicos	Reforzar los conocimientos adquiridos, aplicar técnicas de investigación e interpretación	<ul style="list-style-type: none"> • Generar conocimiento (nivel 1) a través de la observación y recopilación de datos. • Comprensión (nivel 2), se entienden los contenidos de la asignatura interpretando y comparando la información a partir del conocimiento previo. • Aplicación (nivel 3), ya que con los datos adquiridos utiliza metodologías y técnicas, aplica teorías y principios que, en algunos casos, son para solucionar problemas.

Nota: Los objetivos de estas giras son para actividades básicas en recopilación de datos, investigación e interpretación.

Para las asignaturas del área de recursos naturales, se encuentran en el plan de estudios en bachillerato en los ciclos II, IV, V y VI y en licenciatura, únicamente, en el XII, por lo que están en el primer, segundo, tercer nivel y sexto nivel. El objetivo de esta área disciplinar es aplicar conocimientos para la solución de problemas de manejo de los recursos naturales. Con respecto a las giras de campo de estas asignaturas, algunas poseen objetivos solo del nivel conceptual, es decir, su propósito es comprender los contenidos de la asignatura a través de lo visto en el campo.

También, hay otras giras cuyos objetivos son solamente del nivel procedimental en la aplicación de alguna técnica o equipo. En este segundo caso, la congruencia de dichas asignaturas es la comprensión de los contenidos o uso de técnicas que, posterior a la gira, pueden servir para la solución de un problema; por ello, son complemento con otras actividades de la asignatura. En cuanto al nivel cognitivo, estas asignaturas permiten generar conocimiento (nivel 1) a través de la descripción, distinción e identificación de elementos en sitio; la comprensión (nivel 2) por medio de la interpretación de los datos recopilados; la aplicación de los conocimientos (nivel 3) por el uso de técnicas y equipo especializado propios de cada asignatura, en el cual es necesario el conocimiento previo para entender, de tal modo que se generan habilidades y destrezas; por último, el análisis (nivel 4) con la determinación e identificación de datos que permiten el estudio de situaciones para solución de problemas. En la tabla 9, se sintetiza la información del análisis de las giras del área disciplinar Recursos naturales.

Tabla 9. Análisis del tipo de gira según el área disciplinar Recursos naturales

Área disciplinar	Ciclo	Nivel	Objetivo del área disciplinar	Objetivo de giras	Nivel cognitivo según objetivos de las giras
Recursos naturales	II, IV, V y VI	Primer, segundo y tercer	Aplicación de conocimientos para la solución de problemas de manejo de los recursos naturales	Comprender los contenidos de la asignatura a través de lo visto en el campo, aplicación de alguna técnica o equipo.	<ul style="list-style-type: none"> • Generar conocimiento (nivel 1) a través de la descripción, distinción e identificación de elementos en sitio. • Comprensión (nivel 2) mediante la interpretación de los datos recopilados. • Aplicación de los conocimientos (nivel 3) por el uso de técnicas y equipo especializado propios de cada asignatura y para el cual es necesario el conocimiento previo para su entendimiento y generando habilidades y destrezas. • Análisis (nivel 4) con la determinación e identificación de información que permite el análisis de situaciones para solución de problemas.

Nota: Los objetivos de estas giras son para actividades que permiten la aplicación de técnicas y el análisis de situaciones.

En el área socioantropológica, las asignaturas se encuentran en bachillerato en los ciclos del IV al VIII y en licenciatura en los ciclos XII y XIII; es decir, se encuentra en el segundo al cuarto nivel y el sexto y séptimo nivel, cuyo objetivo en esta área indica la aplicación de conocimiento para la mitigación y solución de conflictos. Al igual que el área anterior, algunas giras poseen objetivos solo en el nivel conceptual para la comprobación de los contenidos en el campo; otras, en el nivel procedimental en el uso de técnicas o desarrollo de estrategias, por lo que existe coherencia con el objetivo del área disciplinar. A diferencia de las áreas disciplinares anteriores, los objetivos de las

giras de campo de esta área disciplinar son más altos, por lo que hay un nivel de exigencia mayor: estas se realizan para la aplicación (nivel 3) o práctica de técnicas, el análisis (nivel 4) de la información y situación presentada, y la síntesis (nivel 5) para el desarrollo de estrategias para la solución de problemas. La síntesis de esta información se presenta en la tabla 10.

Tabla 10. *Análisis del tipo de gira según el área disciplinar socioantropológica*

Área disciplinar	Ciclo	Nivel	Objetivo del área disciplinar	Objetivo de giras	Nivel cognitivo según objetivos de las giras
Socioantropológica	IV, V, VI, VII y VIII	Segundo, tercero, cuarto, sexto y séptimo	Aplicación de conocimiento para la mitigación y solución de conflictos	Comprobación de los contenidos en el campo, uso de técnicas o desarrollo de estrategias.	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación (nivel 3) de práctica de técnicas. • Análisis (nivel 4) de la información y situación presentada. • Síntesis (nivel 5) para el desarrollo de estrategias para la solución de problemas.

Nota: Los objetivos de las giras de campo del área disciplinar socioantropológicas son más altos que los anteriores, por lo que hay un nivel cognitivo mayor.

Por último, están las asignaturas del área económico-administrativas, que se encuentran en bachillerato en los ciclos del VII al IX y en licenciatura del XI al XIII; es decir, en los niveles del cuarto al séptimo. Esta área disciplinar tiene el objetivo de

ejecutar planes, programas o proyectos de manejo de los recursos naturales. Las giras en esta área poseen objetivos únicamente del nivel conceptual, para el análisis y evaluación de situaciones que permitan la búsqueda de soluciones. A nivel cognitivo, las giras tienen los niveles altos, la aplicación (nivel 3) de los conocimientos adquiridos en la asignatura; el análisis (nivel 4) de la situación presentada en el campo, ya sea una problemática o una solución; la síntesis (nivel 5) para la documentación o desarrollo de soluciones; y la evaluación (nivel 6) de las soluciones y sus implicaciones, tal como se resumen en la tabla 11.

Tabla 11. *Análisis del tipo de gira según el área disciplinar económico-administrativa*

Área disciplinar	Ciclo	Nivel	Objetivo del área disciplinar	Objetivo de giras	Nivel cognitivo según objetivos de las giras
Económico-administrativas	VII, VIII, IX, X; XI, XII y XIII	Cuarto, quinto, sexto y séptimo	Ejecutar planes, programas o proyectos de manejo de los recursos naturales	Análisis y evaluación de situaciones que permitan la búsqueda de soluciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación (nivel 3) de los conocimientos adquiridos en la asignatura. • Análisis (nivel 4) de la situación presentada en el campo, ya sea una problemática o una solución. • Síntesis (nivel 5) para la documentación o desarrollo de soluciones. • Evaluación (nivel 6) de las soluciones y sus implicaciones.

Nota: En el área disciplinar económico-administrativa se centra en la búsqueda de soluciones por medio de análisis, síntesis y evaluación.

Según lo anterior, los objetivos de las giras de campo aumentan en nivel cognitivo según el nivel de la carrera. En el bachillerato, las giras de campo en el primer nivel generan conocimiento y comprensión de los contenidos; en el nivel dos, la comprensión y

aplicación; los niveles tres y cuatro, se desarrollan la aplicación, análisis y síntesis; en el nivel cinco, se desarrollan la síntesis y la evaluación. En bachillerato, se observa que el nivel cognitivo planteado en los objetivos de las giras aumenta de forma gradual con el nivel según el plan de estudios, tal como se muestra en la tabla 12.

Tabla 12. Nivel cognitivo de los objetivos de las giras de campo por nivel en bachillerato del plan de estudio en MARENA

Nivel	1		2		3		4		5	
Ciclo	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Área disciplinar										
Ciencias básicas	Conocimiento		Comprensión							
Recursos naturales			Comprensión	Aplicación	Análisis					
Socioantropológica				Aplicación	Análisis	Síntesis				
Económico-administrativas							Síntesis	Evaluación		

Nota: En el nivel de bachillerato, los objetivos de las giras de campo aumentan en nivel cognitivo según el nivel de la carrera.

En el caso de licenciatura, cuenta con tres áreas disciplinares. Las giras en este grado se encuentran en el sexto y séptimo nivel, los objetivos desarrollan el nivel cognitivo desde la comprensión hasta la evaluación. A diferencia de bachillerato, en licenciatura no hay un aumento gradual del nivel cognitivo en los objetivos, debido a que únicamente cuenta con dos niveles y las asignaturas que más posee son del área económico-administrativas, como se muestra en la tabla 13.

Tabla 13. Nivel cognitivo de los objetivos de las giras de campo por nivel en licenciatura del plan de estudio en MARENA.

Nivel	6		7			
Ciclo	XI	XII	XIII	XIV		
Área disciplinar						
Recursos naturales		Aplicación				
Socioantropológica		Aplicación	Análisis Síntesis			
Económico-administrativas	Análisis Síntesis Evaluación					

Nota: En el nivel de licenciatura, no hay un aumento gradual del nivel cognitivo en los objetivos.

Las giras de campo en MARENA deben contar con una planificación que considere el trabajo de pregira, lo cual implica la visita previa al lugar por parte de los docentes, esto asegura la formulación adecuada de los objetivos, la selección de contenidos y la metodología que se desarrollará en el lugar. Tal como lo señala Díaz (2015), de este modo, se logra que el estudiantado adquiera y desarrolle habilidades acordes con su perfil profesional. Es necesario señalar que la pregira que se toma en cuenta en MARENA no se contempla dentro de los modelos presentados por Myers y Jones (2004) ni por Umaña de Gauthier (2004).

4.9.2. Recursos y materiales utilizados en las giras de campo

Los recursos y materiales didácticos utilizados en las giras de campo se seleccionan según los objetivos y contenidos de cada asignatura y las directrices indicadas en el modelo pedagógico de la UNED; es decir, se emplean diversos tipos de escritos (impresos y digitales) y multimedia. Los únicos materiales elaborados con información para las giras son las orientaciones académicas, guías de gira y hojas de campo; por ello, es necesaria la creación de materiales didácticos propios para las giras que apoyen a quien da la tutoría y al estudiantado en el desarrollo de las actividades. En

cuanto a los equipos utilizados, en las giras son diversos, desde equipos sencillos, los de fácil manejo y hasta los más tecnológicos.

En el caso de la entrega de materiales didácticos (artículos, presentaciones, instrucciones de prácticas, etc.), MARENA concuerda con la planificación de gira indicada por Myers y Jones (2004) en brindar al estudiantado información previa a la gira de campo definida en la pregira; esto previene que el estudiantado no tenga ansiedad, el cual es un factor mencionado por Orion (1993), a través de la información previa se prepara mejor para la actividad.

Otro aspecto por considerar es lo mencionado por Niño Vítores (2012) y Reibelo Martín (1998), ya que, al no brindar toda la información al estudiantado previo a la gira, se permite que estos se enfrenten a una situación real durante la gira de campo que, mediante las técnicas adecuadas, podrá conocer conceptos, las relaciones con la teoría y así generar su propio conocimiento que permite, en algunos casos, entender las situaciones o brindar soluciones, lo que concuerda con el modelo pedagógico de la UNED en relación con el constructivismo y con el método de descubrimiento.

Los recursos que se utilizan y se brindan en cada uno de los lugares (infraestructura, charlas, personas que guían, especies de plantas y animales que pueden verse, equipos que se pueden usar) se aprovechan al máximo en las giras de campo, por tanto, su selección se realiza según los contenidos y las técnicas por desarrollar; de tal modo, se concuerda con Blanco Sánchez (2012) en que los recursos y materiales didácticos deben ser congruentes con los demás elementos que permiten los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En las giras de campo, los recursos y materiales tienen la función de ser instructivos; estos se brindan al estudiantado previo y durante la gira para entender las actividades por realizar, por lo cual los entrevistados ven como necesidad determinar los elementos que debe contemplar una guía de gira para el estudiantado. Los recursos como las guías para identificación de especies, artículos, videos y otros utilizados son materiales hechos por fuentes externas, de manera que no pueden ser modificados para adecuarlos a las situaciones en el caso de requerir alguna adaptación. No contemplan el uso de recursos educativos abiertos, el uso de *software* libre o materiales que puedan ser actualizados o modificados para producir materiales de apoyo, como guías de consulta rápida.

4.9.2.1. El ambiente o entorno educativo: el lugar de la gira

En el plan de estudios de MARENA, se contemplan las giras de campo como un recurso didáctico; no obstante, en este caso, tal idea es errónea. Como se ha demostrado, la gira de campo es una estrategia; lo correcto sería indicar que los espacios, sitios o lugares donde se realizan las giras son el recurso didáctico, las características y recursos propios que permiten las actividades como lo mencionado por Jiménez (2009) y Otárola (2010).

Respecto de la planificación de la gira en MARENA, se contempla la pre-gira para la selección del lugar(es), el cual define los objetivos, contenidos y metodología por aplicar, tal como lo indica Blanco Sánchez (2002). La visita previa permite comprobar aspectos importantes para el desarrollo de esta actividad (principalmente en los casos de giras de más de un día), entre estos, se mencionan: la infraestructura, capacidad de carga, coordinación de actividades, tipos de actividades que se pueden desarrollar, equipo con

posibilidad de usarse, tiempos de recorrido, limitantes del lugar, seguridad, alimentación, alojamiento, entre otros. Esto no se contempla en el modelo de Myers y Jones (2004), pero sí lo hace el modelo de Umaña de Gauthier (2004).

Por otra parte, para el desarrollo de algunas giras, se requiere de equipo especializado. Según Bravo Ramos (2004), sin una buena planificación de la gira, en las prácticas no se podrá cumplir con el aprendizaje; por esta razón, las personas encargadas de cátedra expresaron su preocupación al tener poco equipo para usar en las giras de campo. Esta es una situación que Rodríguez y Morales (2010) presentaron como una deficiencia en el suministro y que, al día de hoy, se mantiene.

4.9.3. La metodología en las giras de campo

En MARENA, al estudiantado se le proporcionan las indicaciones y diversos materiales previo al desarrollo de la gira de campo; esto genera el proceso autónomo del aprendizaje y permite que la persona docente use diversas técnicas y saque provecho máximo de la participación del estudiantado en las actividades planificadas tal como lo presenta en el modelo de Umaña de Gauthier (2004) y Myers y Jones (2004). Esta metodología es coherente con el modelo educativo a distancia de la UNED, el cual está centrado en el estudiante.

En este modelo a distancia, en MARENA se desarrolla la metodología de las giras a través de un enfoque curricular cognitivo-constructivista. Dicho enfoque concuerda con la idea de que el estudiantado crea su propio conocimiento utilizando como estrategia las giras de campo, expuesta en Arias *et al.* (2011). Así, la metodología en las giras propicia que el estudiantado genere conocimientos y habilidades requeridos para su formación; en

este sentido, se sigue la propuesta de Díaz (2015) acerca de generar conocimiento a partir de la teoría a la práctica en espacios fuera del aula.

Así las cosas, el papel docente es importante en las giras de campo, se confirma la idea de Martín Pérez (2002) acerca de que la realización exitosa de las técnicas y su relación con los contenidos de la asignatura depende del conocimiento, capacitación y experiencia en educación de la persona docente, dado que, en este caso, el docente permite que todo sitio donde se lleve a cabo la gira sea aprovechado al máximo; además, con la debida planificación didáctica y preparación previa, la persona docente es capaz de adaptar y modificar las actividades si se presentara algún inconveniente en el desarrollo de la gira de campo.

Las personas docentes estimulan la participación del estudiantado en cada una de las actividades en las giras de campo; de esta manera, ayudan al aprendizaje, compartiendo conocimientos, principalmente, porque a través de la gira se explica lo aprendido o se brinda retroalimentación para comprender los contenidos y actividades. Por este motivo, la intervención del docente se da oportunamente, en distintos niveles de intervención, de la manera más adecuada en la gira de campo y a través de distintos enfoques, cumpliendo con lo indicado por Huerta Rosales (2007) y Salas y Umaña Mata (2017). Por lo tanto, en las giras de campo en MARENA, se comprueba lo indicado por Umaña de Gauthier (2004), en el sentido de que se desarrollan situaciones reales y dirigidas hacia uno o varios objetivos y distintos contenidos; por esto, las actividades no son solo para la observación de las situaciones. Además, se promueve la reflexión, por ello las actividades muestran distintos grados de dificultad y su orden permite que estas presenten la dificultad en un orden progresivo; por tal razón, en las giras de campo se da

una planificación didáctica organizada, en una secuencia lógica. Por eso, las vivencias son significativas y reales.

En lo que respecta a la planificación de las giras de campo en MARENA, producto de la entrevista, se determina que toman en cuenta los conocimientos previos; de tal manera, se busca promover la actividad mediante las distintas técnicas, actividades y modalidades de trabajo (grupales, individuales, colectivos, etc.). Esto coincide con lo mencionado por Quirós Meneses y Ruiz Badilla (2012) que indican como, a través de estas, se promueve la actividad social en el alumnado, el desarrollo intelectual y el enriquecimiento recíproco que permite construir nuevos conocimientos.

Como preferencia de la carrera, las giras consideran técnicas que permiten el desarrollo de la observación, la descripción, el trabajo colaborativo, recopilación correcta de datos en el estudiantado; con ello, se cumple lo indicado por Pérez y Rodríguez (2006) que las giras de campo permiten el desarrollo de una actividad científica. Al presentar al estudiante una situación real y con los datos recopilados, quien es docente en MARENA elabora una actividad de análisis y reflexión; en algunos casos, para brindar soluciones a nivel local, por lo que se da el aprendizaje por descubrimiento que se explica en Niño Vítores (2012) y Reibelo Martín (1998).

Por lo anterior, el desarrollo de la gira de campo en MARENA se construye con una secuencia lógica que siguen las personas docentes y se presentan tres tipos de técnicas. Las primeras son las técnicas prácticas, en las cuales se utilizan situaciones reales, se investiga y recopila información. El segundo tipo son las técnicas que incentivan al análisis y reflexión sobre la información recopilada, en estas el estudiante se basa en el conocimiento previo y la información instruccional; se trata de técnicas que

mencionan Feo (2010) y Sousa, García y Souto (2016). Por último, se tienen las técnicas para discusión, las cuales se ejecutan al finalizar la gira para las conclusiones y para que el estudiantado comunique lo aprendido, tal como indica Martín Pérez (2010); en esta técnica, la persona docente brinda retroalimentación para aclarar dudas y guiar al estudiantado en la comprensión de los objetivos de la gira. Además, durante estas actividades de cierre se brinda una síntesis; también, estas sirven como evaluación formativa. En este último aspecto, se concuerda con las etapas propuestas por Myers y Jones (2004) y Umaña de Gauthier (2004).

Las técnicas por utilizar en las giras de campo en MARENA dependen de cada asignatura, de sus objetivos y contenidos: se emplean diferentes técnicas para la recopilación, análisis, síntesis y evaluación de las situaciones; todo esto se lleva a cabo para complementar y profundizar los conocimientos de cada asignatura. Por ello, se encuentra que se desarrolla un aprendizaje estratégico (Huerta Rosales, 2007).

En cuanto al nivel cognitivo, se determinó que en las giras de campo va aumentando a medida que el estudiantado avanza en la carrera; por esto, las técnicas que se desarrollan incrementan el nivel de dificultad. A partir del análisis realizado en este TFG, se pueden identificar cuatro tipos de giras de campo (figura 14), según las técnicas didácticas en las asignaturas de MARENA:

- Giras inductivas: en estas giras se realizan observaciones que, junto con el conocimiento previo de los contenidos de la asignatura, los estudiantes pueden llegar a conclusiones en las cuales se logra la descripción, identificación, reconocimiento, clasificación, comparación o interpretación, todo esto a través de procesos o metodologías.

- Giras prácticas: el propósito principal de estas giras es aprendizaje en el uso o empleo de un tipo de técnica, la manipulación o manejo de un equipo especializado, la realización o simulación de una práctica específica que necesiten efectuarse en un espacio abierto y con ciertas características para su desarrollo.
- Giras de aplicación: en estas giras se emplean, desarrollan o se ponen en práctica conocimientos previos, en algunos casos usando técnicas o equipo para recopilar información que ayuden al entendimiento de una situación, fenómeno o problema y que permitan brindar conclusiones o una solución. A través de este tipo de gira, se puede alcanzar la planeación, demostración, cálculo, selección, desarrollo, construcción y resolución.
- Giras de ejecución: a través de estas giras se logra el análisis, la síntesis y la evaluación, por medio de las cuales se ordena la información recopilada de una situación o problema, realiza conjeturas, relaciona con ideas, se hacen propuestas de solución, se valora o se evalúa según los criterios, teorías o principios vistos en la asignatura. Este tipo de gira puede utilizar diversas técnicas para recopilar información, pero el fin último es el entendimiento de la situación y la búsqueda de soluciones reales.

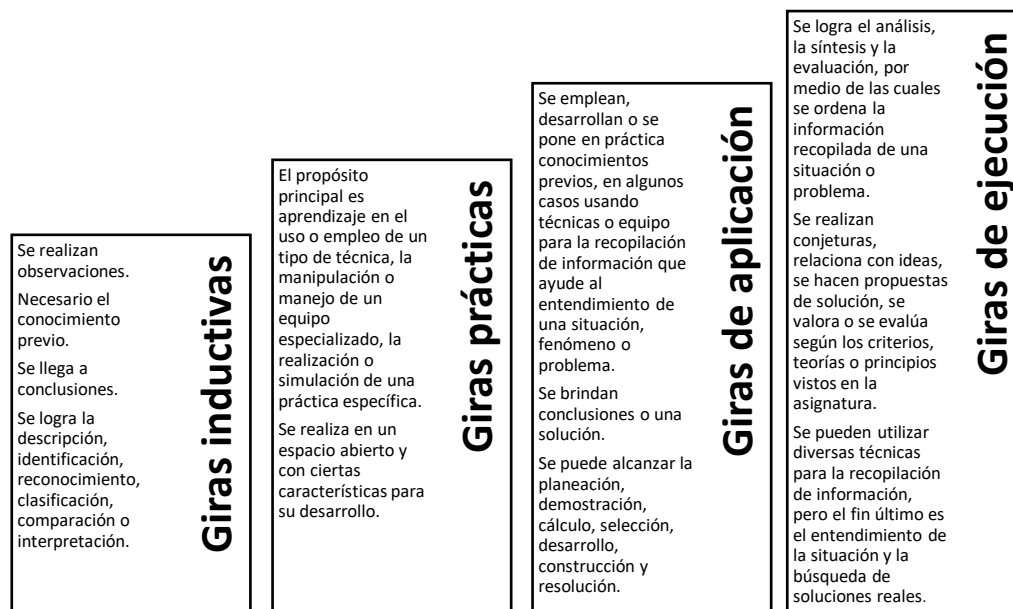


Figura 14. Tipos de giras de campo según las técnicas didácticas realizadas en MARENA.

En MARENA, no existe un documento que recopile la información de la metodología que se lleva a cabo en las giras de campo. Por esta razón, no hay una base de datos de técnicas utilizadas con recomendaciones; como consecuencia, las personas docentes y encargados de cátedra determinan esto como una necesidad.

Por último, es necesario mencionar que, debido al tipo de metodología utilizado en las giras, es erróneo emplear el término “aula abierta” para referirse a los lugares donde se desarrollan las giras, ya que este vocablo, según Tabash Blanco (2007), es un programa costarricense de flexibilización en el currículo para la población estudiantil en riesgo social y de deserción, lo cual no tiene relación con las giras de campo, es más apropiado usar la expresión “espacios abiertos”.

4.9.4. Evaluación del aprendizaje en las giras de campo

En la gira de campo en MARENA, al ser un espacio educativo abierto, la evaluación es continua durante la realización de todas las actividades, por lo que se establece la evaluación sumativa y formativa; en lo cual se concuerda con Dorrego (2016) en la evaluación continua de las actividades en ambientes abiertos. En el caso de la evaluación sumativa que se desarrolla durante la gira, la manera como se evalúa y la descripción se brinda al estudiantado en el material instruccional previo a la realización de la gira de campo o durante esta en la guía de la gira; se toman en cuenta criterios sobre la ejecución de las actividades, participación, uso de equipo, la recopilación de la información, así como el análisis, criticidad y manejo de los contenidos teóricos.

A diferencia de lo que se indica en el plan de estudios de MARENA, actualmente esta carrera cuenta con diversas formas de calificación de la gira de campo y no deja la evaluación solo al informe de gira que se entrega posterior a esta; esta afirmación se sustenta porque el grupo de docentes coincide con Umaña de Gauthier (2004) al evaluar durante el desarrollo de la gira y a través de diferentes formas y criterios.

No se realiza ninguna actividad que permita la evaluación de diagnóstico previo al desarrollo de la gira, tal como lo aconsejan Díaz-Barriga y Hernández (2002). Este tipo de evaluación diagnóstica también permitiría la adecuación de las actividades a partir de los conocimientos previos del estudiantado; además, de esta manera disminuiría la incidencia de situaciones que podrían afectar el avance de las actividades. También, tal como lo establece Umaña de Gauthier (2004), este tipo de evaluación permite a la persona docente comparar entre lo planificado y lo logrado en la gira de campo, de tal manera que sea posible detectar inconvenientes en el aprendizaje, confirmar los saberes

adquiridos por el grupo y analizar los aciertos y desaciertos de la planificación de la gira para el mejoramiento en futuros ejercicios.

Efectuar la evaluación durante el desarrollo de la gira de campo se centra únicamente en la persona docente (heteroevaluación); no hay otras formas como autoevaluación y coevaluación, indicadas por el PACE (2013): en las giras de campo no se realiza la coevaluación, la cual podría ser utilizada para evaluar el desarrollo de las actividades a través de criterios muy puntuales que guíen al estudiantado; tampoco se realiza la autoevaluación, la cual serviría para que el estudiantado reconozca el progreso, las fortalezas y debilidades en su proceso de aprendizaje.

En la evaluación formativa, no se indican los criterios que la persona docente debe tomar en cuenta para realizarla; por ello, el cuerpo docente se guía por el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje, por medio de la observación del comportamiento y realización de actividades del estudiantado y de manera subjetiva durante todo el desarrollo de la gira, en lo cual se hace necesario lo que establece Díaz–Barriga y Hernández (2002) en el uso de una evaluación diagnóstica durante las giras de campo. De esta forma, las personas docentes han determinado necesidades educativas en estudiantes y hacen las adecuaciones respectivas con los recursos que cuentan en ese momento, cumpliendo la función reguladora que establece el PACE (2013) en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Un espacio cuando se realiza parte de esta evaluación formativa es en el cierre de la gira; MARENA coincide con el modelo propuesto por Myers y Jones (2004) para la discusión y una posible valoración de los logros de la gira.

En este aspecto, no hay un documento que permita visualizar la forma en que se determinan los criterios de cómo se evalúa la gira de campo, en los niveles de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales (Murcia, 2003).

4.9.5. Etapas de la gira de campo en MARENA

Según el análisis realizado a los elementos anteriores, y tomando en cuenta las etapas propuestas por Myers y Jones (2004) y Umaña de Gauthier (2004), se puede indicar que en MARENA se identifican tres etapas en las giras de campo: pregira, desarrollo de la gira y posgira.

En la pregira, se realiza el planeamiento didáctico: se seleccionan los contenidos, se formulan los objetivos, las técnicas y evaluación; también, la persona docente hace la pregira para seleccionar el lugar, pero este aspecto no es mencionado ni por Myers y Jones (2004) ni por Umaña de Gauthier (2004) en sus propuestas; se brinda la instrucción al estudiantado y se prepara toda la logística que corresponde a la parte administrativa.

En el desarrollo de la gira, este se subdivide en tres etapas. La primera es el comienzo, donde se realiza un diagnóstico inicial, se brinda una motivación y se dan las instrucciones a los estudiantes, y un espacio para aclarar las dudas. La segunda es el desarrollo de la gira, en donde se efectúan las técnicas programadas y el análisis de los datos junto con la evaluación. El cierre de la gira, cuando se discute de todo lo que se llevó a cabo en la gira, es el espacio para hacer la autoevaluación y la evaluación de la gira como actividad académica.

Por último, está la posgira. En esta fase, se puede efectuar una actividad evaluadora como el informe de gira o presentación de propuesta. También aquí se puede evaluar la gira como actividad académica, en el caso de que, en el cierre de la gira no se pudiera

desarrollar. La figura 15 resume las etapas explicadas hasta aquí.



Figura 15 Etapas de la gira de campo detectadas en MARENA pregira, desarrollo de la gira y posgira.

4.10. Alcances y limitaciones del proyecto

4.10.1. Alcances

- El TFG toma en cuenta los elementos pedagógicos de los objetivos, contenidos, metodología, recursos y materiales didácticos, y evaluación para ser contemplados en la planificación didáctica de las giras de campo.
- Con la información que se obtuvo, se determinaron los tipos de gira en cada nivel de la malla curricular y por técnica didáctica que se utilizan en cada una de las asignaturas del plan de estudios vigente en MARENA.
- Este TFG comprende solo las necesidades en la planificación didáctica de las giras de campo en la carrera de Manejo de los Recursos Naturales.
- Con este TFG, se precisa brindar soluciones para el mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje en las giras de campo.

4.10.2. Limitaciones

- Las personas partícipes en este TFG no contaban con suficiente tiempo para brindar la información requerida por la investigadora, esto debido a las actividades propias de su puesto.
- Se contemplaron siete cátedras, las cuales son parte del plan de estudios de la carrera de MARENA vigente desde 2014 hasta la fecha.
- Los recursos didácticos utilizados para realizar la propuesta fueron de uso libre, pero poseían limitantes en cuanto a la obtención de herramientas y servicios que permiten un producto más elaborado.

4.11. Conclusiones

- Actualmente, la gira de campo es una estrategia muy importante para la carrera MARENA, en su planificación participan docentes y encargados de cátedra, pero no existe documentación que respalde la congruencia entre el plan de estudios, diseño curricular y gira de campo con el aporte de estas en MARENA que, además, pueda justificar los recursos y materiales didácticos, recursos administrativos y equipos necesarios para el cumplimiento de actividades.
- Los docentes en MARENA poseen amplio conocimiento en los contenidos de la asignatura, los cuales son vistos en las giras de campo, pero no existe una guía para el docente que lo dirija en la planificación de la gira de campo en los aspectos pedagógicos necesarios en esta actividad.
- Las giras de campo poseen objetivos, pero estos no contemplan en sus objetivos específicos los siguientes tres aspectos: conceptuales, procedimentales y actitudinales.
- Con respecto a los niveles cognitivos que cursa el estudiantado actualmente en el plan de estudios, en el primero, las giras generan conocimiento y comprensión de los contenidos; en el segundo, la comprensión y aplicación; en el tercero y el cuarto se desarrollan la aplicación, análisis y síntesis; en el quinto, la síntesis y la evaluación; en los niveles sexto y séptimo, se desarrolla desde la comprensión hasta la evaluación.
- Todas las asignaturas que poseen giras de campo son del tipo híbridas y se brindan materiales impresos o digitales.

- Aunque existen materiales didácticos, se necesitan que apoyen más las actividades en las giras de campo.
- Las giras de campo en MARENA basan su metodología en la teoría del constructivismo y el método del descubrimiento.
- No se encuentra evidencia de información, tampoco un formato que organice la guía de gira para los estudiantes, con los elementos que debe contemplar como un material instruccional.
- No se contempla el uso de recursos educativos abiertos, el uso de *software* libre o materiales didácticos que puedan ser actualizados o modificados para producir los materiales didácticos de apoyo en las giras de campo.
- Las giras de campo son una estrategia. Las características que ofrece el lugar seleccionado son los recursos que aprovecha cada docente para realizar las técnicas programadas.
- En la fase de pregira es importante la búsqueda, selección y verificación del lugar, para los aspectos necesarios para la planificación de la gira.
- La metodología, en las giras de campo, permite el desarrollo de habilidades propias de un profesional en MARENA.
- El éxito de la metodología planteada en las giras de campo depende de la persona docente, de la manera en que aprovecha las situaciones y recursos que le brinde el lugar donde se desarrolle la gira, el seguimiento del orden establecido de actividades, la retroalimentación que brinde al estudiante y la preparación ante cualquier inconveniente.

- Las técnicas por desarrollar en las giras de campo en MARENA dependen de cada asignatura, de sus objetivos y contenidos.
- Se realizan diversas técnicas para recopilar información; para el análisis, síntesis, reflexión, discusión y evaluación de situaciones.
- Según las técnicas didácticas, en MARENA se determinan cuatro tipos de giras: inductivas, prácticas, de aplicación y de ejecución.
- En las giras de campo se efectúa un proceso de enseñanza y aprendizaje acorde a cada asignatura; a pesar de ello, no hay un documento que recopile la información de las metodologías ni una base de datos de las técnicas utilizadas en las giras de campo en MARENA.
- No hay un documento que visualice la forma y justifique los criterios de evaluación para las giras en MARENA.
- La evaluación sumativa en las giras de MARENA se basa, principalmente, en la realización de las actividades durante esta.
- En las giras de campo de MARENA, no se elabora una evaluación diagnóstica previa o durante el desarrollo de la gira.
- La evaluación de las giras de campo únicamente se centra en la persona docente, no se realiza coevaluación, ni autoevaluación.

CAPÍTULO V

PROPUESTA PARA LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA

CAPÍTULO V: PROPUESTA PARA LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA

5.1. Definición de la solución al problema

A partir del diagnóstico, se determinó que la población afectada son personas adultas jóvenes en general; tanto quienes ejercen la docencia como quienes estudian bajo el modelo de educación a distancia, con acceso a internet, están familiarizadas con el uso de computadoras y las TIC.

El enfoque epistemológico de esta propuesta es constructivista, de esta manera, se pretende contribuir con la creación de condiciones para contar con el ambiente idóneo en una situación vivencial para el aprendizaje tomando en cuenta el nivel cognitivo y el conocimiento previo del estudiantado. Así, se espera fortalecer el estudio independiente la regulación, autorregulación y la autoevaluación del estudiante utilizando un medio que permita reunir los materiales didácticos e instrucciones que guíen al estudiante. Este enfoque epistemológico será explicado en la sección 5.2.

Se propone un recurso digital para el docente que permite recopilar y ordenar todos los datos para la planificación didáctica de la gira de campo, además de un material didáctico digital multimedia e hipertextual, que puede ser editado por el docente sin experiencia en el uso de las TIC. Este material didáctico, necesario en la educación a distancia, puede ser utilizado en las asignaturas híbridas en MARENA, ya que, además, guía al estudiante en el aprendizaje autónomo sobre los contenidos de la gira de campo.

La propuesta desde un punto de vista técnico debe ser accesible desde distintos dispositivos, dado que los estudiantes entran desde diversos dispositivos. También debe ser de fácil uso, con información ordenada, estructurada y pertinente; asimismo, facilitar

la lectura y consulta rápida, que sirva para mejorar la experiencia educativa; incluir material descargable, que permite el ahorro de papel. Finalmente, debe guiar tanto al profesorado en el proceso de planificación como al estudiantado en la preparación, el desarrollo y entendimiento de las actividades y contenidos de la gira de campo.

En cuanto a la presentación gráfica, los colores y las imágenes relacionados con los contenidos de la asignatura y el objeto de estudio de la carrera, los recursos naturales; además, el diseño atractivo y sencillo, con una tipografía que permita la óptima legibilidad y comprensión del contenido; los íconos visibles en computadoras, celulares, y tabletas, así como que sea reconocible el significado del ícono.

5.2. Enfoque epistemológico de la propuesta

La propuesta se sustenta epistemológicamente desde el constructivismo, por tal motivo, se busca dar un cambio en el proceso de enseñanza mediante una planificación didáctica de la gira, donde se oriente más al aprendizaje del estudiante que, desde los procesos de instrucción, con lo cual se hace concordante este tipo de actividades, con el enfoque curricular del plan de estudios de la carrera de Manejo de Recursos Naturales, así como con el Modelo Pedagógico de la UNED.

5.2.1. Vinculación a la situación vital

La propuesta se centra en el desarrollo de una situación real, en este caso, una vivencial: las giras de campo en un área específica. El docente, a través de la propuesta, define los contenidos, las estrategias y actividades, lo cual ayuda a especificar las características y recursos que debe poseer el lugar donde se realice la gira para crear el ambiente idóneo mediante de una situación real, lo que permite el proceso de enseñanza y

aprendizaje, por ende, el desarrollo de destrezas y habilidades en el profesional de esta área.

5.2.2. El estudiantado como centro de la propuesta

La propuesta se centra en el estudiantado, por lo que, a través de esta, se guía al docente en la selección de los materiales didácticos necesarios y adecuados, los cuales brindan la explicación de los contenidos, además del trabajo de campo, por lo que puede establecer el medio en que la información es presentada al estudiante y le guíe en su preparación. La propuesta está disponible en línea para el estudiante, de tal manera, tiene la posibilidad de acceder al material desde diferentes medios (computadora, celular o *tablet*), puede descargar material didáctico, lo cual permite el estudio independiente según el ritmo de cada estudiante. Además, guía al docente en la determinación de los objetivos, abordando la gira desde los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, por lo que el estudiante tendrá claro el saber qué, el saber cómo y el saber ser, junto con una autoevaluación de los contenidos que contribuye a la regulación y autorregulación del estudiante.

5.2.3. Motivación interna

La propuesta dirigida al estudiante presenta el contenido de una forma atractiva e interesante, motivando a estudiar los contenidos; por eso, se utiliza la estrategia de preguntas para presentar los contenidos, además de brindar diferentes materiales didácticos (artículos, manuales, videos, entre otros) de diversos autores, en algunos con casos reales que pueden interesar al estudiante. Asimismo, se brindan recomendaciones al estudiante para las prácticas y, en general, en la gira.

Además de lo anterior, la propuesta dirigida al estudiante se presenta en un lenguaje sencillo y claro, texto concreto y con imágenes relacionada con la temática de la asignatura.

5.2.4. Desarrollo de competencias cognoscitivas

La propuesta toma en cuenta el nivel cognitivo que debe poseer la gira de campo y su tipo según el nivel en el plan de estudios elaborado en el diagnóstico de este TFG, por lo que el docente, a través de esta, en la planificación didáctica define los objetivos, la selección de las estrategias y materiales didácticos, que permiten el pensamiento formal, el uso del lenguaje técnico y el análisis de situaciones presentes en el área de desarrollo de la gira de campo.

5.2.5. Conocimiento previo

Por medio de la planificación didáctica de la gira se toman en cuenta las asignaturas de requisito, se seleccionan los contenidos por desarrollar en la gira de campo, por lo que se establecen los conocimientos previos que debe poseer el estudiante y los conocimientos previos necesarios que se adquieren con el material didáctico para llevar a cabo cada una de las prácticas en la gira de campo. Para fomentar el uso del conocimiento previo, se utiliza la estrategia de preguntas y autoevaluación, por lo tanto, el estudiante mismo puede establecer el grado de su conocimiento previo.

5.2.6. Evaluación de los aprendizajes

La propuesta guía al docente en la definición del tipo de evaluación por desarrollar en la gira de campo, la cual no debe centrarse únicamente en el docente. Para el estudiantado, en la propuesta, a través de la estrategia de preguntas, se permite que autoevalúen y autorregulen su propio aprendizaje.

5.3. Definición funcional de la propuesta

5.3.1. Control

La propuesta le permite al personal docente una planificación didáctica de las giras de campo, la cual proporciona la opción de hacer cambios sin alterar la estructura de esta. Asimismo, la propuesta le permite al estudiantado controlar el ritmo de aprendizaje, manejo de la secuencia de instrucción y estudiarlo las veces que desee.

5.3.2. Ayuda

La propuesta permite una guía a la persona docente para entender los elementos pedagógicos de una gira de campo, su selección adecuada y propiciar un proceso de enseñanza y aprendizaje adecuado. También hay una guía para el estudiante en la preparación de la gira y la comprensión de los contenidos a través de diversos materiales, además, le brinda la opción de comunicación asincrónica con su docente para la retroalimentación.

5.3.3. Transmisión

La propuesta permite, a quien es docente, seleccionar e indicar los contenidos teóricos que se desarrollarán en la gira de campo, además de ligarlos con las actividades y recursos necesarios. Este contenido teórico se presenta al estudiantado en la propuesta para la preparación y comprensión de las actividades en la gira de campo.

5.3.4. Aprendizaje significativo

El docente, a través de la propuesta, define los recursos, recopila y crea materiales didácticos necesarios, los cuales se brindan al estudiante, pero quedarán aspectos que el estudiantado debe indagar, ya sea través de una investigación bibliográfica previa a la gira o durante la ejecución de las actividades en la gira de campo. Por esto, la propuesta

debe motivar e incentivar al estudio previo de los contenidos de la gira y a realizar las actividades.

5.3.5. Ejercitación

La propuesta guía al docente en la definición de las actividades que el estudiante debe realizar antes, durante y luego de la gira de campo; además, esta incluye el ejercicio de autoevaluación del estudiantado, para que este determine el grado de aprendizaje que obtuvo en la actividad.

5.4. Tipo de propuesta

La propuesta permite el enfoque educativo constructivista, ya que, a través de la planificación didáctica, se puede lograr que los estudiantes construyan sus propios conocimientos y entiendan y resuelvan una situación real. El estudiantado elabora nuevos conocimientos a partir de conocimientos previos, la realización de actividades que permiten el desarrollo de habilidades y destrezas, haciendo uso de técnicas del área profesional. La carrera MARENA desarrolla las giras de campo en tres etapas (pregira, desarrollo de la gira y posgira), por lo que se incorpora el uso de los conocimientos previos y nuevos conocimientos adquiridos en cada una de estas etapas.

Debido a que las asignaturas son híbridas y se usan materiales digitales, la propuesta se elabora en digital, y saca provecho del uso de las TIC de almacenamiento y la transmisión de la comunicación. Esto es lo que Johanssen (citado por Barriga y Andrade, 2012) define como *Mindtools* (herramientas de la mente), con las cuales se da un aprovechamiento máximo del aprendizaje a través del uso de una herramienta computacional (en este caso la propuesta) para la construcción de conocimiento; de este modo, se fomentan las capacidades de conocimiento, comprensión y análisis. A través de

la propuesta, se organiza la información, se planifica el proceso de enseñanza y aprendizaje para la realización de actividades que permiten guiar al estudiante en el estudio y comprensión de los contenidos de la gira de campo.

La propuesta va dirigida a dos poblaciones meta (figura 16), a la persona docente con dos productos: una plantilla en formato Microsoft® Word® que le permita la planificación de la gira de campo tomando en cuenta todo el elemento pedagógico necesario y según las etapas establecidas en las giras de campo en MARENA; además, una guía digital de consulta rápida en formato Microsoft® Word® que posibilita a la persona docente entender cada uno de los elementos pedagógicos de la gira de campo que se solicitan en la plantilla para la planificación de la gira de campo.

También la propuesta va dirigida al estudiantado con una guía de gira de campo, que se presenta en un sitio web y elaborado por el docente, caracterizada por la facilidad de crearla y compartir información, es accesible desde cualquier lugar. Este es un recurso didáctico que aún no se ha usado en MARENA para desarrollar una guía de gira, puede fomentar el autoaprendizaje, permite el uso de diferentes tipos de recursos (textuales y audiovisuales), se personaliza de acuerdo con uno o varios temas de interés y según las necesidades de la asignatura. Junto con la guía se creó un tutorial de ingreso y uso de la guía de gira de campo con las especificaciones técnicas para visualizarla sin problema.

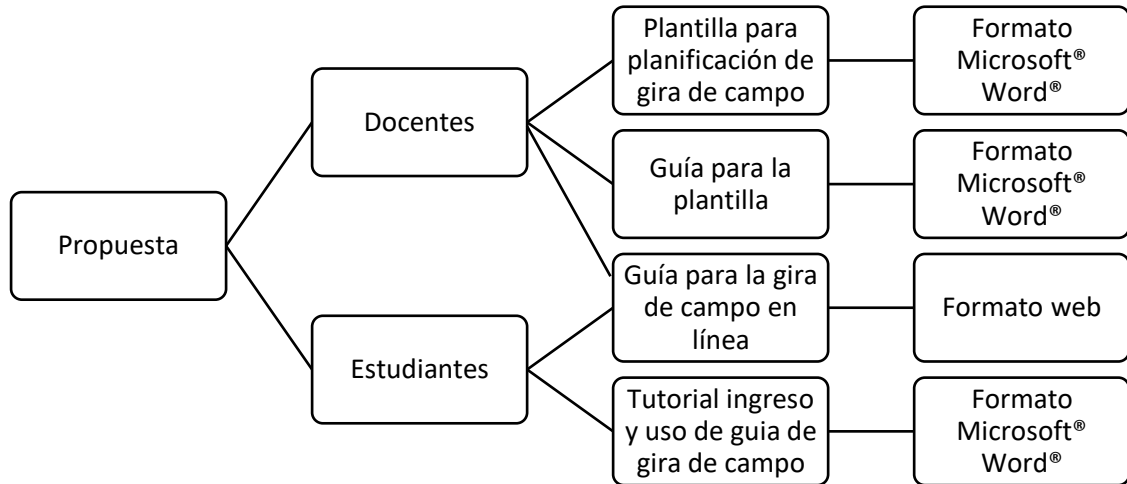


Figura 16. Tipo de propuesta presentada en este TFG.

5.5. Objetivos de la propuesta

5.5.1. Objetivos de la plantilla para la planificación didáctica de la gira de campo

5.5.1.1. Objetivo general

Guiar a la persona docente en la planificación didáctica para el debido proceso de enseñanza y aprendizaje en cada gira de campo.

5.5.1.2. Objetivos específicos

- Organizar la información de los elementos pedagógicos para la planificación adecuada de la gira de campo.
- Determinar los elementos de logística necesarios para la planificación y realización de una gira de campo.
- Identificar los aspectos necesarios para la formulación de una guía de gira de campo para el estudiantado.

5.5.2. Objetivos de la guía para la plantilla didáctica de la gira de campo

5.5.2.1. Objetivo general

Orientar a la persona docente en la identificación de los elementos pedagógicos y logísticos necesarios para la planificación didáctica de la gira de campo que permita el adecuado proceso de enseñanza y aprendizaje.

5.5.2.2. Objetivos específicos

- Identificar las etapas de una gira de campo y los aspectos por desarrollar en cada uno.
- Describir los tipos de giras de campo existentes en MARENA.
- Describir cada uno de los elementos pedagógicos y logísticos necesarios para una gira de campo.

5.5.3. Objetivos de la guía de gira de campo en línea

5.5.3.1. Objetivo general

Guiar al estudiantado en la realización de la gira de campo para el cumplimiento del proceso de enseñanza y aprendizaje establecidos en esta.

5.5.3.2. Objetivos específicos

- Motivar al estudiantado en la preparación y estudio independiente de los contenidos para la gira de campo.
- Relacionar los contenidos teóricos con las prácticas por realizar en la gira de campo.
- Orientar al estudiantado en los procedimientos que permiten la recopilación y análisis de datos que se realizan en la gira de campo.

5.6. Estructura u organización de la propuesta

5.6.1. Estructura de la guía para la planificación de una gira de campo

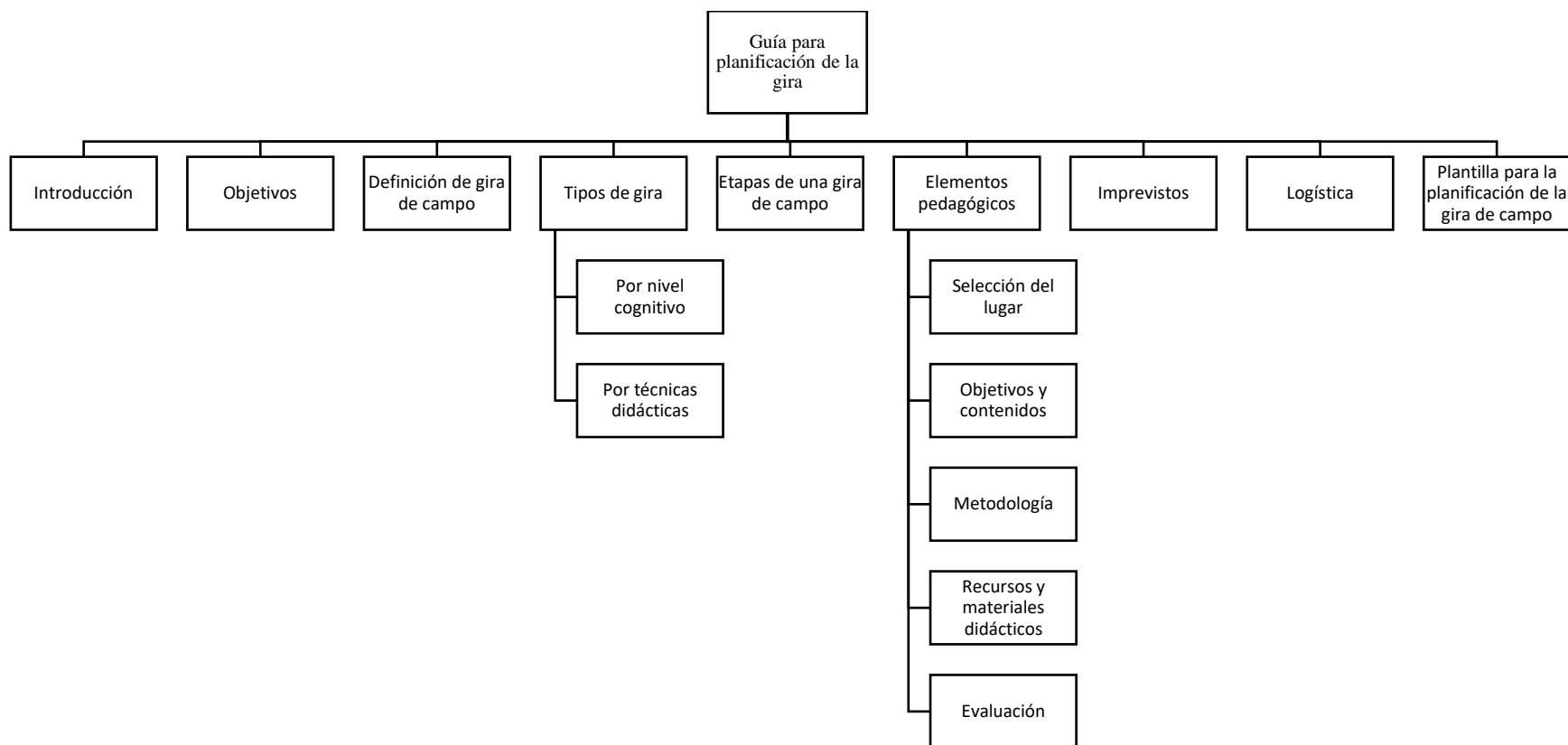


Figura 17. Estructura de la guía para los elementos pedagógicos por contemplar en la planificación de una gira de campo. La guía orienta al profesor en los elementos pedagógicos que debe contemplar en la planificación de una gira de campo.

5.6.2. Estructura de la plantilla para la planificación de gira

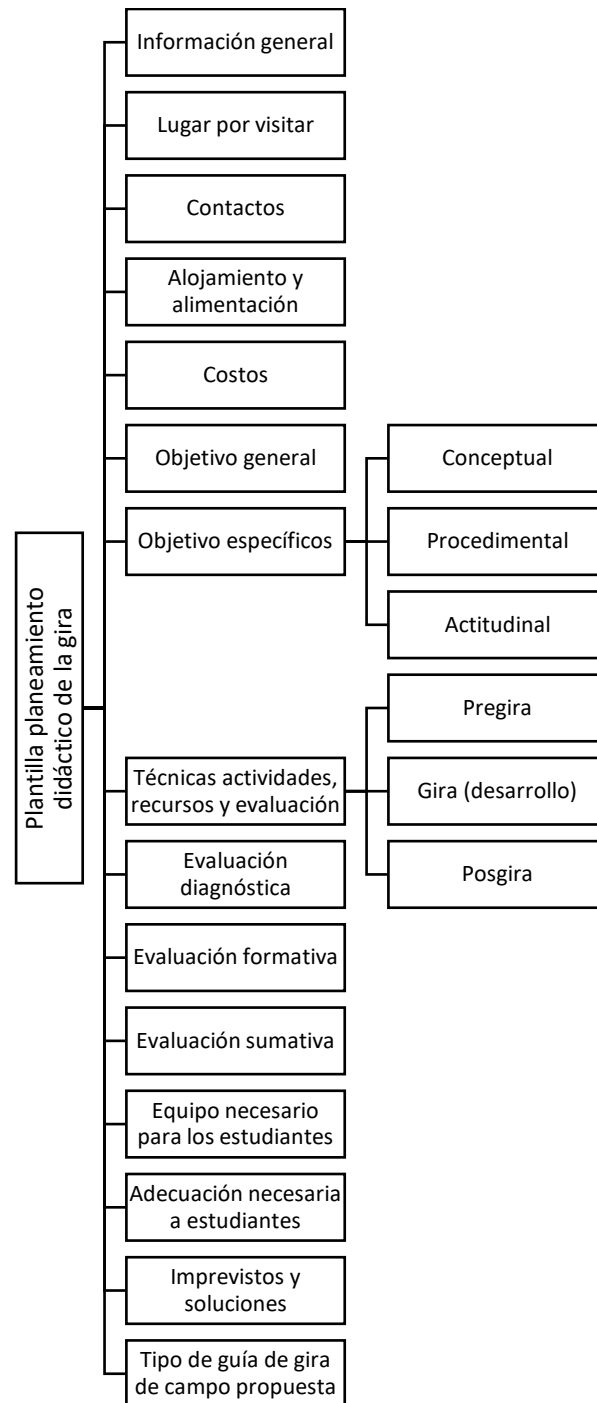


Figura 18. Estructura de la plantilla para la planificación de una gira de campo. La plantilla contempla los elementos pedagógicos y logísticos necesarios para una gira de campo.

5.6.3. Estructura de la guía de gira de campo en línea

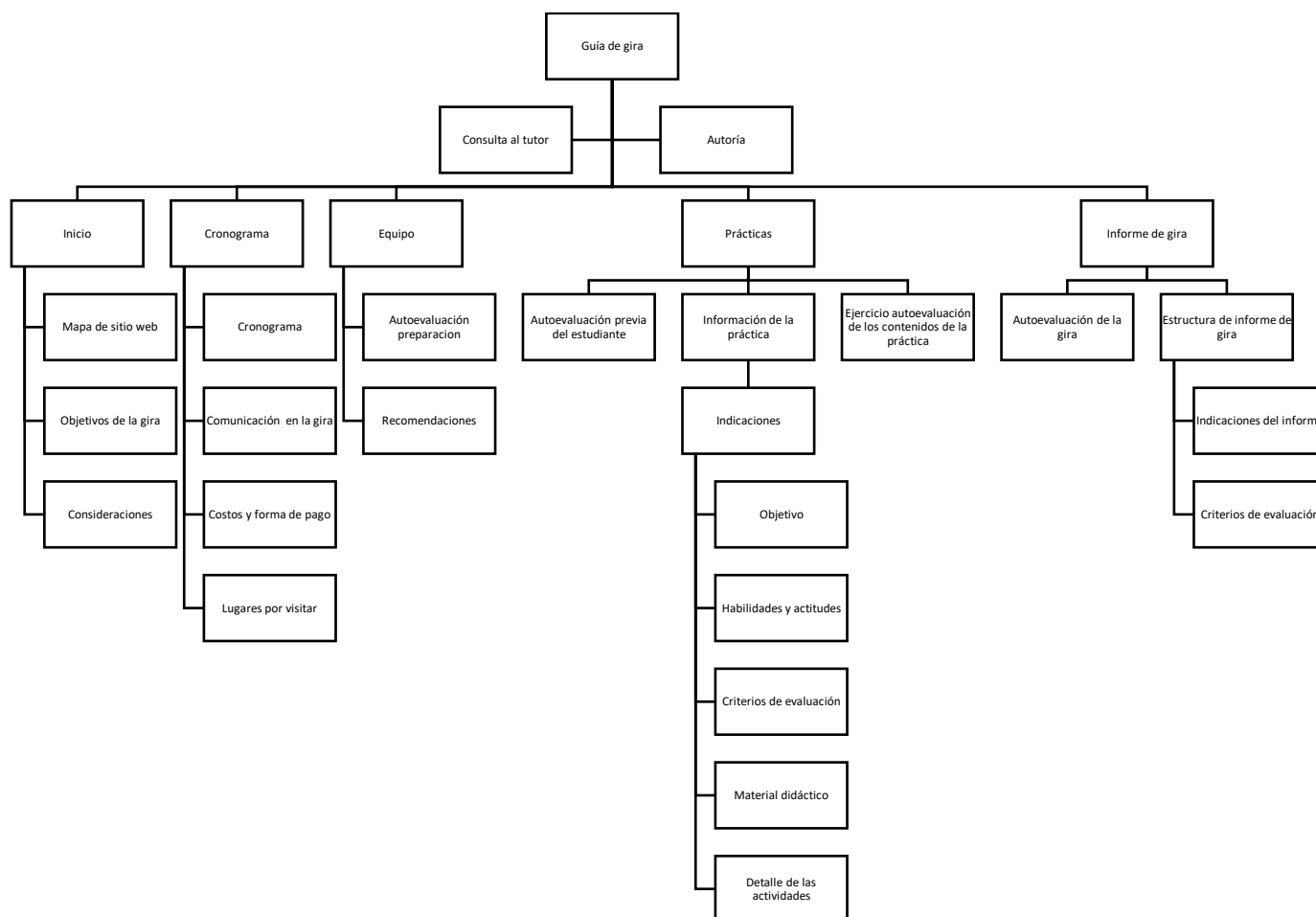


Figura 19. Estructura guía de gira de campo en línea.
La guía de gira de campo en línea dirigida a los estudiantes.

5.7. Gestión de riesgos

Para la sostenibilidad del desarrollo y ejecución de este proyecto de graduación es necesario determinar la gestión de los riesgos, esta se detalla en la tabla 14.

Tabla 14. *Gestión de riesgos para el trabajo final de graduación*

Riesgo	Causas	Probabilidad de ocurrencia (alta, media, baja)	Acción para prevenir o mitigar el riesgo
Pérdida de información del TFG	<ul style="list-style-type: none"> - Daño en el disco duro. - Hackedo de la cuenta en One Drive©. - Eliminación de archivo por error. 	Media	<ul style="list-style-type: none"> - Crear una cuenta en One Drive©. - Enviar copia de respaldo por correo electrónico. - Crear copia de respaldo.
Mal funcionamiento del <i>software</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Problemas con el servidor o empresa encargada de dar el servicio. 	Baja	<ul style="list-style-type: none"> - Crear una cuenta con correo electrónico. - Hacer pantallazos de los - - realizado. - Tener una opción b en el caso de no poder utilizarlo. - Comunicación oportuna con quien administra el <i>software</i>.
Daño en la computadora	<ul style="list-style-type: none"> - Virus - Sobrecarga eléctrica. - Finalización vida útil. 	Media	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso a otra computadora.
Desconocimiento en diseño gráfico y uso de <i>software</i> específico	<ul style="list-style-type: none"> - No es la especialización de la investigadora. 	Media	<ul style="list-style-type: none"> - Búsqueda de tutoriales e información en internet. - Consulta a especialistas.

5.8. Recursos y presupuesto

A continuación, se describen los recursos con que se cuenta para elaborar la propuesta presentada.

5.8.1. *Hardware*

Se cuenta únicamente con una laptop marca Dell, modelo Inspiron 15R, con procesador Intel Core i7, con disco duro de 1 TB.

5.8.2. *Software*

Se utiliza *software* libre, debido a que en MARENA no se han usado este tipo de recursos para la elaboración de materiales. Para este caso, se trabaja específicamente con los siguientes:

- **Weebly.com**©: plataforma gratuita en línea que permite la fácil creación de páginas web.
- **Freepik.es**©: buscador de vectores gratuitos.
- **Flaticon.com**©: buscador para íconos gratuitos en formato PNG, SVG, EPS, PSD y BASE 64.
- **Google**© **Forms**©: aplicación que permite autoevaluaciones.

Software con licencia utilizado:

- **Microsoft**® **Office 365**®: específicamente Microsoft® Word® y Microsoft® Power Point®. Esta licencia es brindada por la UNED al estudiantado.
- **Microsoft**® **Paint 3D**: aplicación de Windows 10 para la gestión y edición de imágenes.

5.8.3. Humanos

Únicamente se cuenta con la investigadora, quien se encarga de todas las fases para el desarrollo de la propuesta de solución. En algunos casos, se solicitó asesoría a especialistas, pero estos no se involucraron en la creación de la propuesta.

5.9. Fases de desarrollo de la propuesta

Para el desarrollo de esta propuesta, se procedió con las siguientes fases:

1. Diseño: etapa para la toma de decisiones sobre cómo diseñar para resolver el problema a partir de la información suministrada; este proceso se llevó a cabo por medio de las siguientes subetapas (figura 20):
 - a. Modelado de la persona usuaria: definiendo el perfil de la persona usuaria y las necesidades de información, condiciones de acceso, experiencia y conocimientos. En este caso, son docentes y estudiantes, quienes se encuentran familiarizados con el manejo y lectura de archivos digitales, uso de las TIC; en el caso de los docentes, poseen experiencia en la elaboración de materiales didácticos y planificación de giras de campo, con poco conocimiento en el área pedagógica. Para los docentes, se necesita ayuda en la planificación didáctica de la gira de campo con todos los elementos pedagógicos necesarios y, en el caso de los estudiantes, es necesaria la información clara de la gira de campo para informarse, desarrollar la gira y visualizar el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje.
 - b. Diseño conceptual: se definió el esquema de organización y funcionamiento, centrándose en la planificación y mejoramiento de las

giras de campo. Se contemplaron las conexiones y relaciones entre información, la tipología, la sencillez de los elementos de información y lectura. En este caso, primero se definió la plantilla para la planificación de la gira, se contemplaron todos los elementos pedagógicos, así como administrativos que se toman en cuenta para una gira didáctica; segundo, se diseñó la guía de la plantilla en donde se explica cada una de las secciones de la plantilla; y, por último, se definió la guía de la gira con los elementos necesarios y que se determinan en la plantilla de la gira de campo.

- c. Definida la estructura, se documentó a través de un esquema para guiar el desarrollo de la propuesta (figuras 17, 18 y 19).
- d. Selección del lugar donde se desarrollará la propuesta: con la estructura de la propuesta definida, se buscó la forma idónea y el medio que brindara las herramientas necesarias para desarrollarla. En el caso de la plantilla para la planificación didáctica y la guía de gira, se seleccionó Microsoft® Word® por la facilidad de manejo, lectura y, además, porque el docente se encuentra familiarizado con este tipo de formato. En el caso de la guía de la gira de campo, se seleccionó el formato web, esto porque se brinda la opción a los docentes de conocer recursos educativos gratuitos, algo que hasta el momento no se ha hecho en MARENA.
- e. Diseño visual y definición del estilo: se definió el aspecto de la propuesta, la composición y los elementos de cada una, tomando en

cuenta el perfil de la persona usuaria. En la Plantilla de la guía de la gira corresponde a un aspecto sencillo, dividido en tablas, no se usan imágenes porque no son necesarias; en el caso de la guía de la plantilla, el aspecto es sencillo, el contenido es muy concreto, con pocas imágenes o tablas, ya que se desea un documento de consulta rápida de apoyo cuando se esté utilizando la plantilla.

- f. Diseño de contenidos: se definieron los contenidos interrelacionados y vinculados, todo con coherencia informativa, comunicacional y organizativa.
2. Prototipo: se realizó un prototipo de cada una de las partes de la propuesta, según lo establecido en la etapa de diseño.
3. Evaluación: la evaluación de los prototipos se llevó a cabo por el método por inspección, realizado por docentes y estudiantes, quienes revisaron los prototipos e identificaron errores y problemas.

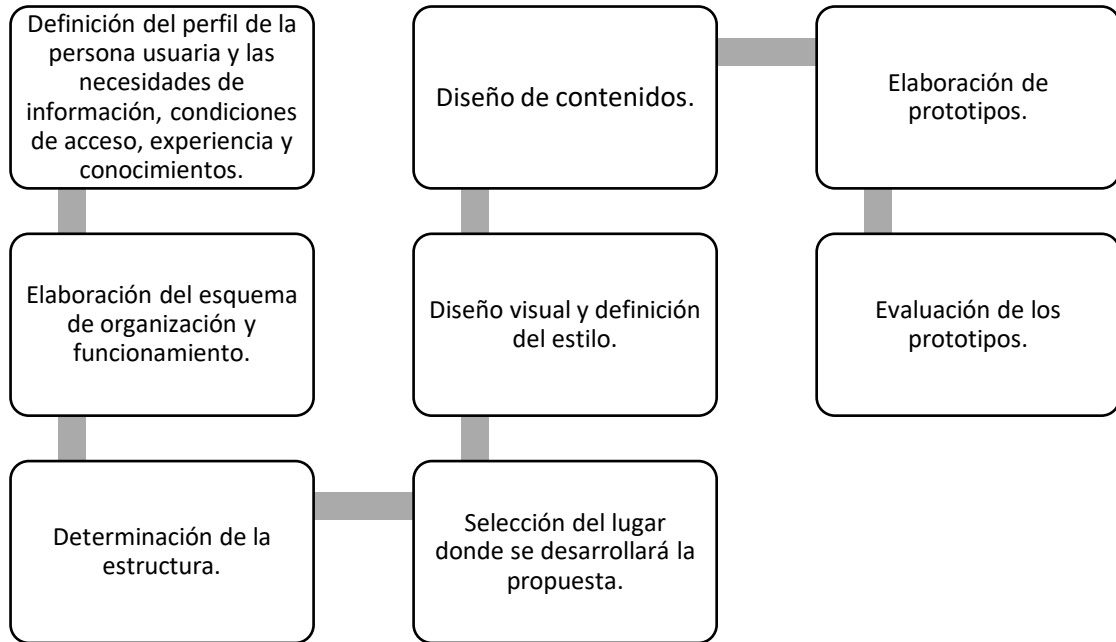


Figura 20. Fases de desarrollo de la propuesta.

CAPÍTULO VI

DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA PARA LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA

CAPÍTULO VI: DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DE RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA

La propuesta se definió en tres productos. Los dos primeros productos son dirigidos a docentes, a saber: la guía para la planificación didáctica que contempla la explicación de los elementos pedagógicos necesarios para una gira de campo y la plantilla para la planificación didáctica que documenta la información de los elementos pedagógicos de la gira de campo. El tercer producto es la guía para la gira de campo, dirigida al estudiantado, la cual puede ser desarrollada por el docente y es producto de la planificación didáctica. Estos productos se describen a continuación.

6.1. Plantilla para la planificación didáctica de la gira de campo

La propuesta de la plantilla para planificación didáctica de la gira de campo, según los objetivos indicados en el punto 5.5.1, brinda un documento que recopila la información logística y los elementos pedagógicos de una gira de campo, por ello se ofrece un documento que guía en la planificación de la gira de campo, que no existía en la UNED; además, evidencia el valor pedagógico de las giras y es un documento útil para los docentes y las investigaciones futuras.

La plantilla para la planificación de la gira de campo (anexo 9) es digital en formato Microsoft® Word®, este formato se seleccionó por la familiaridad de uso que posee el docente con este. Se resalta que esta plantilla permite recopilar la información de las giras de campo, en aspectos administrativos y pedagógicos, importante como evidencia el aporte pedagógico de las giras de campo y la forma de trabajo en MARENA, también es un documento que ubica a cualquier docente en lo referente a la gira.

La plantilla consiste en quince tablas, cada tabla posee un encabezado que distingue la información que contiene, y están configuradas para que mantenga el encabezado en el caso de que se continúe en la siguiente página.

Las primeras cinco tablas son para indicar información necesaria para la logística de la gira de campo, las siguientes siete tablas son para la información de la planificación didáctica y la última tabla para la propuesta de la guía de gira para los estudiantes; a partir de esto, la estructura de la plantilla es la siguiente (anexo 9):

1. Información general

La información general indica al docente la información básica de la asignatura, el nivel cognitivo que debe alcanzar y el tipo de gira, determinado en esta investigación, los cuales ayudan a determinar las actividades que se realizarán según la ubicación de la asignatura en la malla curricular; el nivel y el ciclo permiten ubicar al docente en las asignaturas anteriores que debió cursar el estudiante y los conocimientos previos que posee. En esta sección, entonces, se consideran los siguientes elementos:

- a. Nombre de la asignatura
- b. Código
- c. Cantidad de alumnos
- d. Nivel cognitivo de la gira de campo
- e. Tipo de gira
- f. Nivel y ciclo
- g. Nombre de los profesores y formación

2. Lugar(es) por visitar

En esta tabla se indican aspectos del lugar por visitar, sirven para la solicitud del transporte, información para el estudiante para coordinar los lugares posibles donde pueden esperar el transporte y para el

departamento de Bienestar Estudiantil de la UNED respecto a la ayuda económica; en esta se contempla:

- a. Día que se realizará la gira
- b. Lugar y hora de salida
- c. Nombre de lugar por visitar
- d. Aspectos por tomar en cuenta de los lugares
- e. Ubicación y distancia del CeU de San José
- f. Ruta y tiempo requerido del viaje

3. Contactos

Este cuadro permite tener información de los contactos que se establecen en cada lugar, por lo que cualquier docente puede tener acceso a la información y comunicarse para coordinar la gira. La información que se contiene es la siguiente:

- a. Nombre de contacto
- b. Teléfono
- c. Correo electrónico

4. Alojamiento y alimentación

Esta información permite establecer contacto con las personas que brindan el servicio, no solo para la gira que se realiza, también quedan los datos para otros docentes que puedan visitar la zona. Se contempla la siguiente información:

- a. Nombre del lugar para el alojamiento
- b. Nombre del lugar para la alimentación
- c. Teléfono
- d. Capacidad

5. Costos

Información importante de considerar para el estudiante, así como para el departamento de Bienestar Estudiantil de la UNED para ayuda económica. Se indican los siguientes costos para la gira:

- a. Desayuno

- b. Almuerzo
 - c. Cena
 - d. Alojamiento
 - e. Costo de ingreso a lugares
6. Objetivo general
- El objetivo general planteado según lo que indica la teoría y se especifica en la guía para la plantilla.
7. Objetivos específicos
- Los objetivos específicos se plantean según los contenidos, son importantes porque dan claridad de lo que se espera de la gira de campo, tomando en cuenta el tipo de gira y el nivel cognitivo que debe poseer y que se indica en la tabla de información general.
- a. Conceptual
 - i. Contenidos
 - b. Procedimental
 - i. Contenidos
 - c. Actitudinal
 - i. Contenidos
8. Técnicas, actividades, recursos y evaluación

En la siguiente sección de la plantilla se determina la secuencia de las actividades, los materiales y recursos didácticos, y la evaluación, la facilidad de esta tabla es que estas se presentan de forma horizontal, por eso es fácil para el docente establecer la relación entre estas. En esta tabla, se presentan las etapas que fueron definidas en este TFG para las giras en MARENA en conjunto con lo que se debe desarrollar en cada una, a saber:

- a. Pregira
- b. Desarrollo de la gira
 - i. Inicio
 - Diagnóstico inicial
 - Motivación
 - Instrucciones

ii. Desarrollo

- Diagnóstico
- Instrucciones
- Técnicas por desarrollar

iii. Cierre

- Instrucciones
- Técnica que desarrollará
- Retroalimentación de la persona docente

c. Posgira

9. Evaluación diagnóstica

10. Duda, podría escribirse: Se explica en esta tabla la evaluación diagnóstica, en la parte de desarrollo, para mayor comprensión del docente.

Evaluación formativa

En esta tabla, se explica cómo se logra la evaluación formativa en la gira de campo en sus tres etapas.

11. Evaluación sumativa

Se explica en esta tabla la evaluación sumativa en las tres etapas, para mayor comprensión del docente.

12. Adecuaciones necesarias a estudiantes

La carrera MARENA trabaja en conjunto con el Programa de Necesidades Educativas Especiales, por lo que en esta tabla se indica la adecuación que se acordó aplicar al estudiante.

13. Equipo necesario para el estudiantado

Se establece aquí el equipo y recomendaciones que se les deben brindar a los estudiantes.

14. Posibles imprevistos

Se contemplan aquí los posibles imprevistos previos o durante el desarrollo de la gira, por lo que se plantean soluciones para prepararse ante una posible eventualidad.

a. Imprevisto

b. Solución

15. Guía de gira de campo propuesta: según los materiales propuestos, el docente realiza una propuesta de cómo debe presentarse la información a los estudiantes, además de hacer recomendaciones para la guía de gira de campo.

6.2. Guía para la plantilla de planificación didáctica de la gira de campo

La guía para la plantilla de planificación didáctica de la gira de campo es un complemento de la plantilla, según los objetivos en el punto 5.5.2, brinda al docente información sobre el planteamiento pedagógico de la gira de campo, la cual le permite establecer la relación curricular con la gira de campo. De esta manera, es posible que el docente sea autodidacta en aspectos pedagógicos necesarios para la buena planificación de las actividades académicas, en especial las presenciales, como lo es la gira de campo.

La guía para la planificación de la gira de campo consiste en un documento digital en Microsoft® Word®, el cual orienta a la persona docente. Esta contiene la información de los elementos pedagógicos que se deben indicar en cada uno de los apartados de la plantilla para la planificación didáctica de la gira de campo; de esta manera, se informa y se autocapacita el docente en aspectos pedagógicos.

Esta guía es de consulta rápida, por lo que cada apartado es muy puntual. Cada docente leerá este documento antes de usar por primera vez la plantilla y, eventualmente, cuando necesite realizar alguna consulta puntual. La guía está ordenada de la misma manera que las secciones de la plantilla, de manera que el docente puede entender el tipo de información que se solicita en la plantilla.

La guía para la plantilla para la planificación de la gira de campo contempla los siguientes apartados (anexo 10):

1. Introducción

Se explica brevemente de lo que se trata la guía y la estructura.

2. Objetivos

Se indican los objetivos por lograr con la guía.

3. ¿Qué es una gira de campo?

Se informa y aclara al docente qué es una gira de campo, la definición se estableció en este TFG.

4. Tipos de gira de campo en MARENA

Como parte de los resultados y cumpliendo con los objetivos planteados en este TFG se presenta al docente los tipos de gira para comprender aún más las actividades y forma de evaluar necesarios en la gira de campo.

4.1. Tipos de gira por el grado cognitivo y según el nivel en el plan de estudios

4.2. Tipos de gira de campo por técnica didáctica

5. Etapas de una gira de campo en MARENA

Las etapas de la gira, aunque no fue un objetivo, se determinaron en este TFG y que sirve para ordenar la planificación de la gira.

6. Elementos pedagógicos que considerar en una gira de campo

Se explica, en este apartado, cada uno de los elementos pedagógicos necesarios para la planificación adecuada de una gira de campo.

6.1. Selección del lugar

6.2. Objetivos y contenidos

6.3. Metodología

6.4. Recursos y materiales didácticos

6.5. Evaluación

7. Imprevistos

8. Logística y trámites administrativos

9. Propuesta para la guía de gira de campo para los estudiantes

La información es muy concreta en cada uno de los apartados, con definiciones y explicaciones para que se brinde la información correcta y completa. En algunos casos,

está apoyada por figuras o tablas, además de unos enlaces que pueden brindar más datos a la persona docente.

6.3. Guía para la gira de campo en línea

6.3.1. Equipo de trabajo

La creación del prototipo de la propuesta de guía de gira estuvo a cargo de la investigadora de este TFG, la cual posee conocimientos en diseño instruccional, así como el uso de la aplicación Weebly©. Únicamente se buscó asesoría para el formato gráfico; además, los docentes facilitaron los contenidos y materiales que contiene la propuesta.

6.3.2. Objetivos

Los objetivos para la propuesta de guía de gira de campo planteados en el punto 5.5.3 cubren la necesidad de brindar al estudiante información fundamentada en una planificación didáctica, explicando los aspectos por desarrollar en la gira de campo, para que el estudiante se prepare correctamente; igualmente, brinda los contenidos que se desarrollarán, los cuales se explican en los materiales didácticos, expone que se realizará detallando las actividades e indica las actitudes por desarrollar, de esta manera, el estudiante puede relacionar la teoría y la práctica, por lo que la propuesta de guía de gira de campo es de apoyo en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

6.3.3. Audiencia destinada

Se construye el prototipo para exponer la idea a la carrera MARENA, de tal manera que se pueda visualizar la propuesta como una solución a los problemas planteados en este TFG, así como sus resultados y beneficios. Este prototipo va dirigido, en primera instancia, a los estudiantes de un modelo de educación a distancia, quienes serán los principales usuarios, estudiantes con conocimiento básico en el uso de internet,

con acceso desde diferentes maneras y a través de distintos medios, además de estar familiarizados con el uso de materiales didácticos multimediales.

También va dirigido al docente, con conocimientos básicos en el uso de las TIC, pero sin preparación en programación, responsable de la planificación y desarrollo de las guías de gira de campo, que se involucran en la elaboración y búsqueda de materiales didácticos.

6.3.4. Estructura de la información

Para estructurar la información que contendrá la guía de gira de campo, primero se trabajó con la guía de planificación didáctica de la gira de campo, el docente de la asignatura brindó la información solicitada. A partir de esta y tomando en cuenta los elementos que se brindaban a los estudiantes en las orientaciones académicas de las asignaturas con giras, se pudo determinar la información que se debe ofrecer al estudiante en la guía de gira de campo, la cual fue la siguiente:

- Nombre asignatura y código
- Fecha, hora y lugar de salida
- Ruta de la gira
- Lugares por visitar
- Lugares para alojamiento y alimentación
- Costos
- Objetivos: general y específico
- Actividades
- Materiales didácticos que explican los contenidos de la gira
- Habilidades
- Actitudes
- Criterios de evaluación
- Equipo necesario

6.3.5. Criterios de calidad

El tema de la web que desarrolla la propuesta es la gira de campo, información general de esta, así como el detalle de los contenidos, prácticas y evaluación, esta información varía según la asignatura. En el caso del prototipo, el tema es el desarrollo de actividades en un espacio abierto, con actividades relacionadas al manejo de los recursos naturales, el cual sería el mensaje central del prototipo.

Dado lo anterior, en la apariencia del prototipo se contempló el uso de imágenes con animales, plantas, espacios abiertos, con imágenes alusivas a lo que se hará y utilizará en las prácticas y actividades.

6.3.6. Determinación de los contenidos

La información que contenga debe ser puntual para la gira de campo de la asignatura, con poco texto, con palabras o títulos clave para que el usuario encuentre fácilmente la información dando pocos clics, con libertad de navegación, con textos cortos que permitan lectura rápida, uso de diversos recursos multimedia (podcast, videos, infografías, entre otros) con opción de imprimir o almacenar y acceso desde diferentes dispositivos.

En cuanto al material didáctico, este es brindado por el docente, tiene relación con los contenidos por desarrollar en la gira y deben visualizarse o descargarse con facilidad.

6.3.7. Selección de la tecnología para el diseño y la programación

Definida la información que debe contener la guía de gira de campo y el tema, se analizaron las opciones para desarrollarla, tomando en cuenta que, en la carrera MARENA no se han elaborado materiales didácticos con recursos educativos de uso

libre, se buscó una opción que apoya e innova el proceso de enseñanza y aprendizaje, además de que fuera de fácil uso y gratuito.

Se propuso, para la elaboración de la guía de gira de campo, el programa Weebly.com©, que es una plataforma gratuita en línea; se contemplaron las siguientes razones para su selección:

- Es un *software* y el dominio es gratuito, demuestra a los docentes el uso de otros recursos educativos abiertos.
- Es sencillo de usar, no se necesita conocimiento en programación web para utilizarlo, brinda una serie de herramientas, las cuales son colocadas con solo arrastrar y soltar.
- Permite el acceso a la información, la cual se puede visualizar desde una computadora, celular o *tablet*.
- Presenta la información en diferentes lenguajes de comunicación: texto, imágenes y video.
- Se puede acceder la información de la forma que desee el estudiante, es decir, no necesita un orden secuencial para ver la información.
- Permite la publicación y edición fácil de la información.
- Permite la comunicación asincrónica, ya sea a través de correo electrónico, formulario de consulta o a través de un blog, el cual puede ser de opinión.
- Posee servicio de atención al cliente, por lo que puede solicitar ayuda a través de un formulario.

Para la realización del prototipo, se seleccionó la asignatura “Introducción al Manejo de los Recursos Naturales”, pues tiene una gira de campo de dos días, con suficientes prácticas y tiempo para hacer la valoración de este prototipo.

6.3.8. Estructura de contenidos

Primero, se ordenó la información que se estableció para agregar a la guía de gira de campo, indicada en el apartado 5.13.4, y se establecieron cinco grupos (figura 21): información general, cronograma, equipo, prácticas y evaluación.

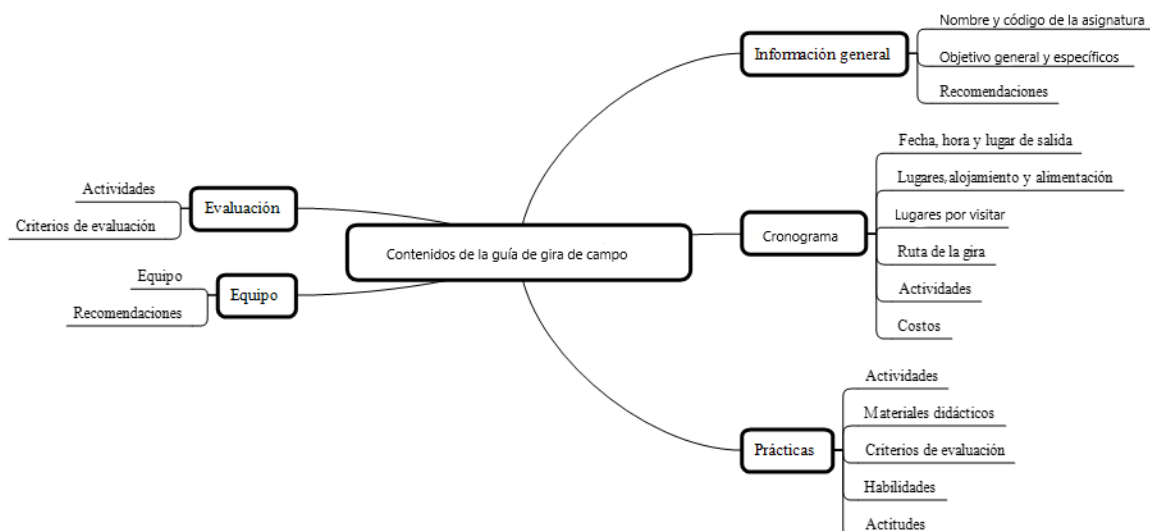


Figura 21. Distribución de los contenidos de la guía de gira de campo establecidos en la planificación didáctica.

Definido el orden de la información, se tomó en cuenta la estructura que permite Weebly.com©, ya que cuenta con una serie de plantillas con diferentes temáticas de las cuales se seleccionó la opción Personal. Estas plantillas poseen elementos fijos que pueden ser modificados en su presentación, como el área de menú; contacto, este dirige a un correo electrónico que brinde información y el área del encabezado. Además, existe espacio libre bajo el encabezado para agregar más elementos según la necesidad del usuario (figura 22).

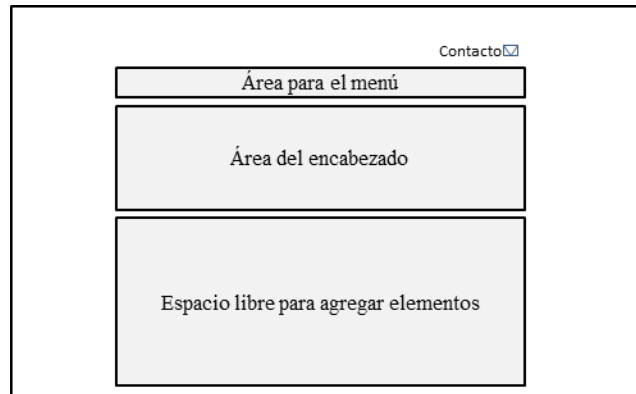


Figura 22. Distribución de los elementos que permite la plantilla seleccionada en Weebly.com©.

Se estableció que en contacto se remite al docente para cualquier consulta a través de correo electrónico; en la página de inicio, un encabezado alto y un encabezado corto para las demás páginas, el área de menú únicamente presentará cinco enlaces para no saturar de texto. Debajo de este, se estableció el espacio para colocar íconos, texto o imágenes; al final, la información sobre la autoría (figura 23).

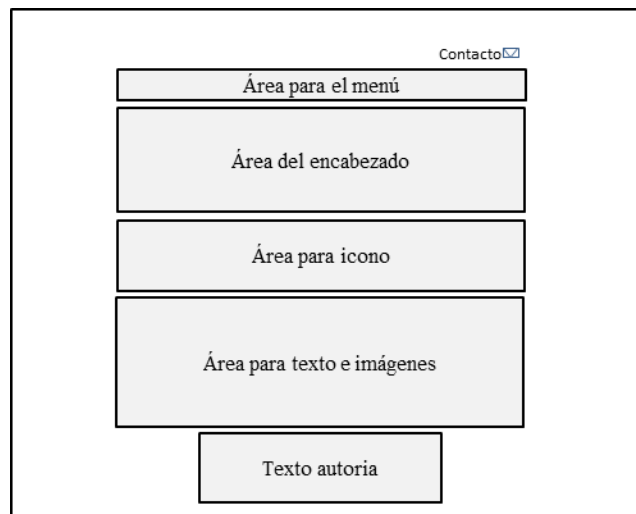


Figura 23. Distribución propuesta de los elementos en la guía de gira de campo desarrollada en Weebly.com©.

La opción de contacto, en la parte superior derecha está presente en todas las páginas de la guía de gira de campo; este menú le permite al usuario navegar con libertad sin un orden establecido (figura 24).

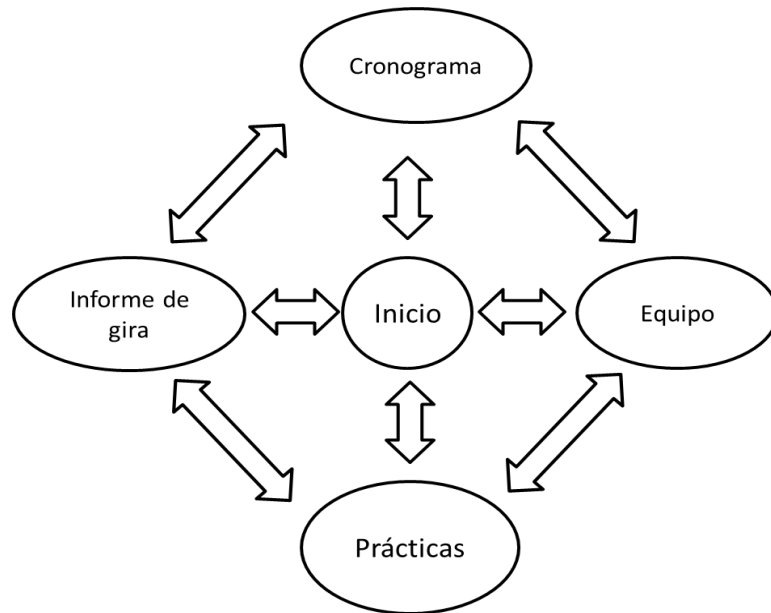


Figura 24. Forma de navegación en la guía de gira de campo desarrollada en Weebly.com©.

A partir de los elementos y herramientas que Weebly.com© posee, se incorporó la información y se agregaron otros elementos que completaron la estructura de la guía de gira de campo (figura 19) y que se detallan en la figura 32.

Se estableció que, en la estructura de guía de gira de campo, el contacto debe ser el docente por lo tanto el enlace dirige a su correo electrónico; además, el menú contiene únicamente el enlace a cinco páginas: Inicio, Cronograma, Equipo, Prácticas e Informe de gira (figura 25), y al final de las páginas, se colocó información en texto con hipervínculo sobre la autoría de quien construyó la web y los derechos de autor de las imágenes utilizadas, todos estos elementos se encuentran en todas las páginas.



Figura 25. Enlace de correo electrónico del tutor (a) y menú con las cinco páginas (b).

La página de inicio contiene la información general de la gira de campo; el nombre de la asignatura y el código se incorporan al encabezado; luego, el objetivo general y los objetivos específicos, y las recomendaciones que se presentan como consideraciones, además, se incorpora un mapa de sitio de la guía de gira de campo (figura 26).

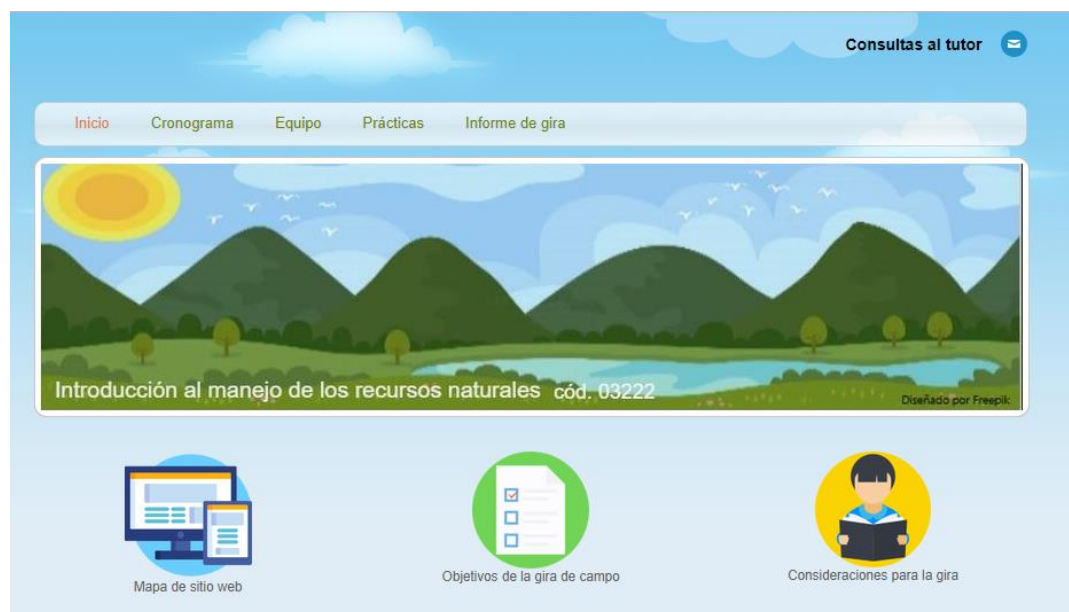


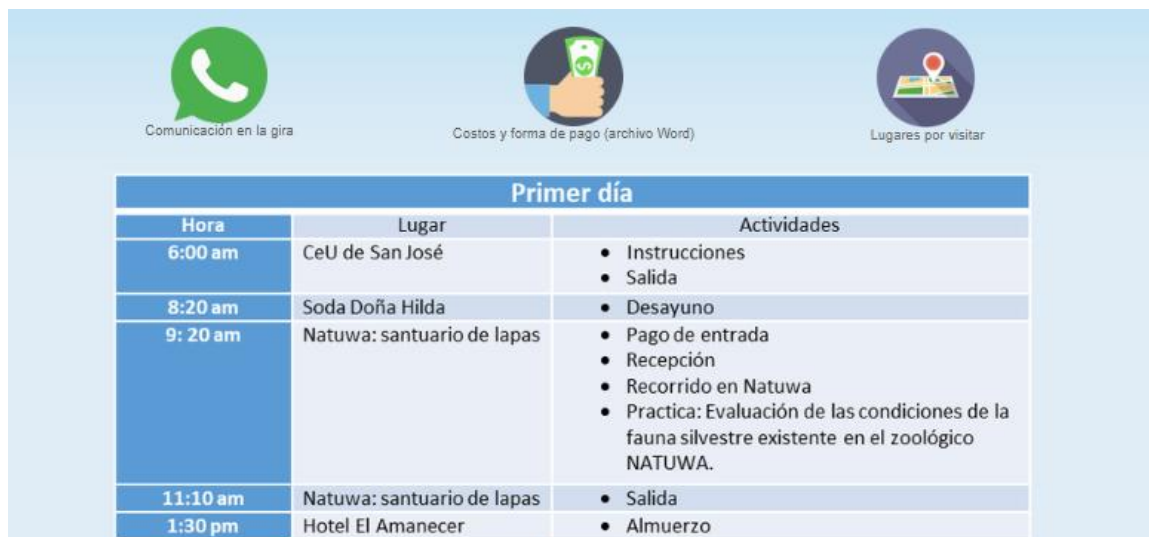
Figura 26. Información en la página de inicio.

En la página de inicio, se agrega el encabezado con el nombre de la asignatura, objetivos, consideraciones y mapa de sitios.

En cronograma, en esta página se creó una imagen con el cronograma detallado que contempla la fecha, hora y lugar de salida, los lugares por visitar, de alojamiento y

alimentación, y las actividades. Para los costos, se creó un archivo descargable con los datos de los lugares, así como la forma de pago, en el caso de los sitios donde se debe depositar previamente el dinero, se brinda toda la información bancaria para realizar la transferencia.

Se utilizó una herramienta básica de Weebly.com©, llamada *Maps*, que incorpora la ubicación de los lugares y se presenta en forma de mapa a través de Google Maps©, por lo que el estudiante puede establecer la ubicación geográfica, el recorrido, la distancia y los lugares donde puede esperar el microbús si vive cerca. En esta página, se agregó una sección de comunicación durante la gira por medio de la aplicación de WhatsApp Messenger©, por lo que se brindó la información necesaria de cómo conformar el grupo y la comunicación durante la gira (figura 27).



The image shows a webpage layout with three navigation icons at the top: a WhatsApp icon labeled 'Comunicación en la gira', a hand holding a banknote icon labeled 'Costos y forma de pago (archivo Word)', and a location pin icon labeled 'Lugares por visitar'. Below these is a table titled 'Primer día' with three columns: 'Hora', 'Lugar', and 'Actividades'.

Primer día		
Hora	Lugar	Actividades
6:00 am	CeU de San José	<ul style="list-style-type: none"> • Instrucciones • Salida
8:20 am	Soda Doña Hilda	<ul style="list-style-type: none"> • Desayuno
9:20 am	Natuwa: santuario de lapas	<ul style="list-style-type: none"> • Pago de entrada • Recepción • Recorrido en Natuwa • Practica: Evaluación de las condiciones de la fauna silvestre existente en el zoológico NATUWA.
11:10 am	Natuwa: santuario de lapas	<ul style="list-style-type: none"> • Salida
1:30 pm	Hotel El Amanecer	<ul style="list-style-type: none"> • Almuerzo

Figura 27. Página de cronograma.

En la página de cronograma se agrega comunicación de la gira, costos y forma de pagos, lugares por visitar y una imagen del cronograma, que detalla hora, lugar y actividades

En la siguiente página de equipo, se presenta una autoevaluación ¿Estás preparado para la gira? Con aciertos y desaciertos de lo se debe llevar a la gira, esto elaborado con

el formulario de Google Drive© *Forms*© y, una página de Recomendaciones la cual posee una imagen con indicaciones y recomendaciones sobre el equipo (figura 28), básicamente en los aspectos de vestimenta, alimentación y equipo especial que puede ser utilizado en la gira de campo.



Figura 28. Infografía de equipo para la gira. En la página de equipo, infografía del equipo necesario que deben llevar los estudiantes.

En el menú de prácticas, se presenta la práctica por realizar y se despliegan tres páginas, la primera corresponde a una autoevaluación sobre el conocimiento de la gira en Google© *Forms*©; en la segunda, se presenta una imagen con preguntas que motivan y guían al estudiante sobre lo que se hará en la práctica y a conocer más los lugares de visita, se indica las habilidades y actitudes a desarrollar y los criterios que contemplará en la evaluación (figura 29).

Los materiales didácticos, diferentes en cada práctica y ofrecidos por el docente, se pueden presentar en forma de texto, video o audio, por lo que se brinda un ícono aparte en el cual puede descargar los archivos o dirigirlo al lugar donde se encuentra. También se incorpora el detalle de las actividades que se realizarán en la práctica con los tiempos establecidos, este no se incorpora en el cronograma, puesto que es muy general. Luego, en la tercera página se presenta una autoevaluación de los contenidos de la práctica a través Google© Forms©.

Condiciones de fauna silvestre en cautiverio



- ¿Zoológico con fines comerciales, zoológicos no comerciales tipo santuarios, centros de rescate?
- ¿Conoces la diferencia entre estos sitios?
- ¿Cuántos santuarios o zoológicos conoces?
- ¿En que condiciones tienen a los animales?

Es importante leer el [Reglamento de vida silvestre](#) ya que contempla los conceptos necesarios para entender lo que realiza cada una de estas categorías, comprender su forma de trabajo así como las limitaciones que posee cada una.

El primero lugar a visitar en la gira de campo es [Natuwa: Santuario de lapas](#)

- ¿Cuáles son los objetivos que posee Natuwa?
- ¿Qué programas ambientales posee?
- ¿Cuáles son los animales que se encuentran en este lugar?



A través de la web de este sitio puedes encontrar esta información y más que servirá para discutir aspectos importantes cuando llegemos a este lugar.

La primer práctica a realizar es la de **Fauna silvestre en cautiverio**, para lo cual es necesario estudiar [las lecturas](#) que corresponde a los conceptos y teoría que sirven para el entendimiento para la realización de la práctica, además se brinda [un caso de la zona sur](#) de nuestro país.

El objetivo de esta práctica es **Analizar las condiciones relativas al comportamiento, el enriquecimiento ambiental y las condiciones generales del sitio.**



Las principales procedimientos a realizar:

- Observación
- Técnicas para recopilación de datos
- Descripción de especies
- Descripción del comportamiento animal
- Descripción del entorno
- Análisis de la información

Se espera que con esta actividad el estudiante desarrolle **habilidades** de: observación, recopilación de datos a través de instrumentos como cuadros, descripción de un caso real y análisis de los datos recopilados.

En cuanto a las **actitudes** se espera que desarrolle la comunicación (enviar, recibir, elaborar y emitir información, ideas y opiniones), amor a la naturaleza, atención (concentración), participación en las actividades, puntualidad a las actividades, cortesía, ética, respeto, análisis y discusión de la información recopilada.




Criterios de evaluación:

- Elaboración de la práctica
- Puntualidad
- Respeto a los compañeros y profesores
- Acatamiento de directrices
- Aportes y comentarios en las actividades
- Forma de expresarse
- Manejo de la información y teorías relacionadas con la temática


Figura 29. Información de la práctica de condiciones de fauna silvestre en cautiverio.

Por último, el informe de gira, se despliegan dos páginas, la primera para autoevaluación de la gira de campo por medio de Google© Forms© y la segunda donde se indica la forma como se evalúa la gira, se aclara que en esta gira se realiza una evaluación durante el desarrollo de la gira, y esta evaluación concierne a la evaluación posgira. En esta página, se brindan las indicaciones generales, así como el archivo descargable que contiene la información de la estructura y criterios de evaluación del informe (figura 30).

Informe de gira de campo




El informe se realiza en grupo, estos se definirán en la gira de campo, por lo que se brindará a los grupos un tiempo para coordinar la forma de trabajo y entrega del informe, se espera que todos trabajen de forma equitativa en este documento.



Los datos recopilados en la gira de campo serán presentados, descritos y analizados en este informe, se espera que todos los estudiantes trabajen en las prácticas que se realicen en la gira de campo, para poder presentar el informe. Para el análisis de los datos se tomará como base los contenidos brindados en las lecturas asignadas en cada una de las prácticas, por lo que el análisis debe tener fundamento teórico.

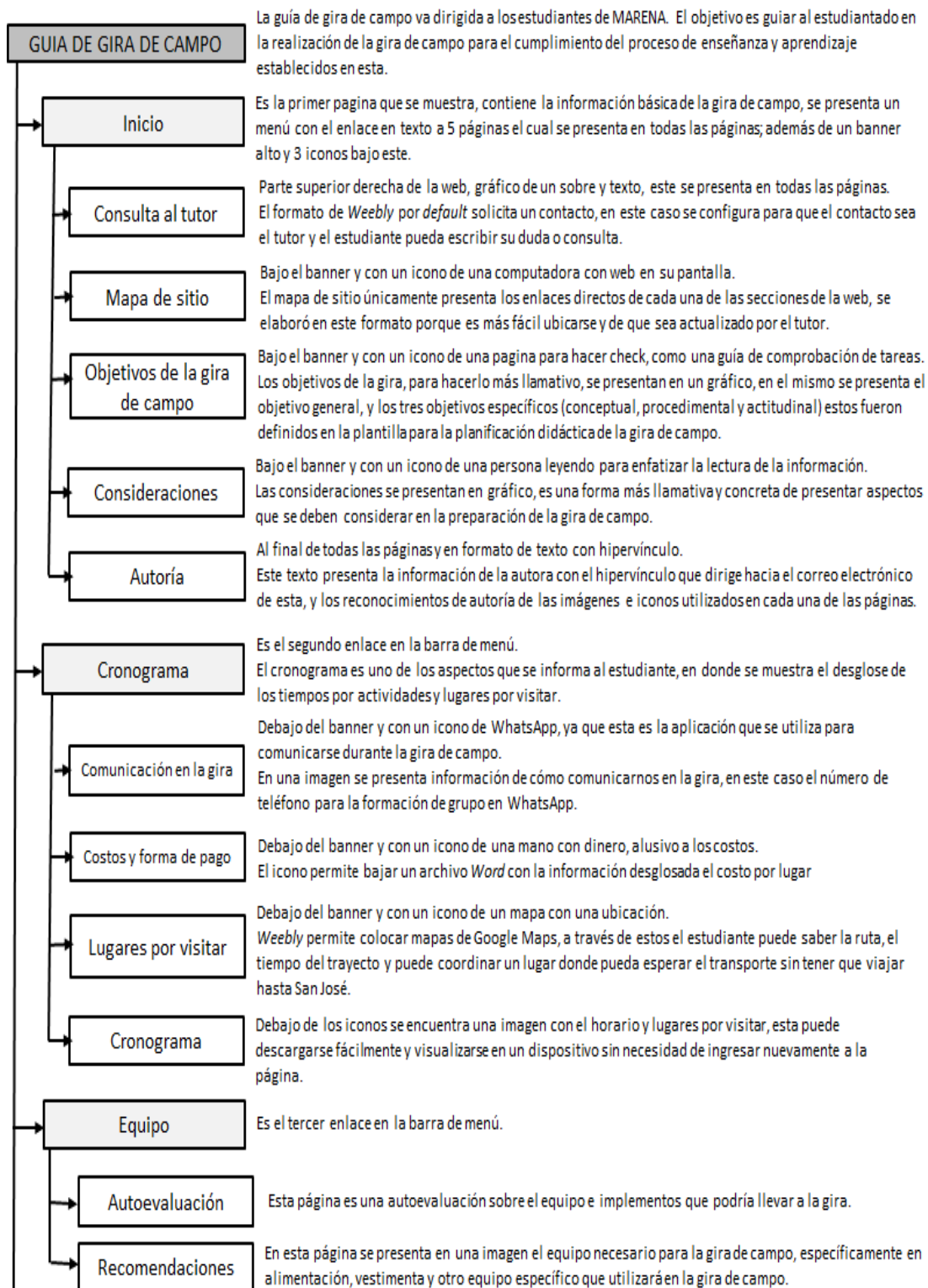
La estructura e indicaciones de cada una de las partes del informes se brindan el archivo que se puede descargar en esta sección, además tome en cuenta los criterios de evaluación.



Cualquier duda comunicarse con el tutor a través del correo electrónico.

Figura 30. Página informe de gira.

En la página de informe de gira, se brinda información de la forma de trabajo y el archivo con la estructura y evaluación de este.



Continúa...

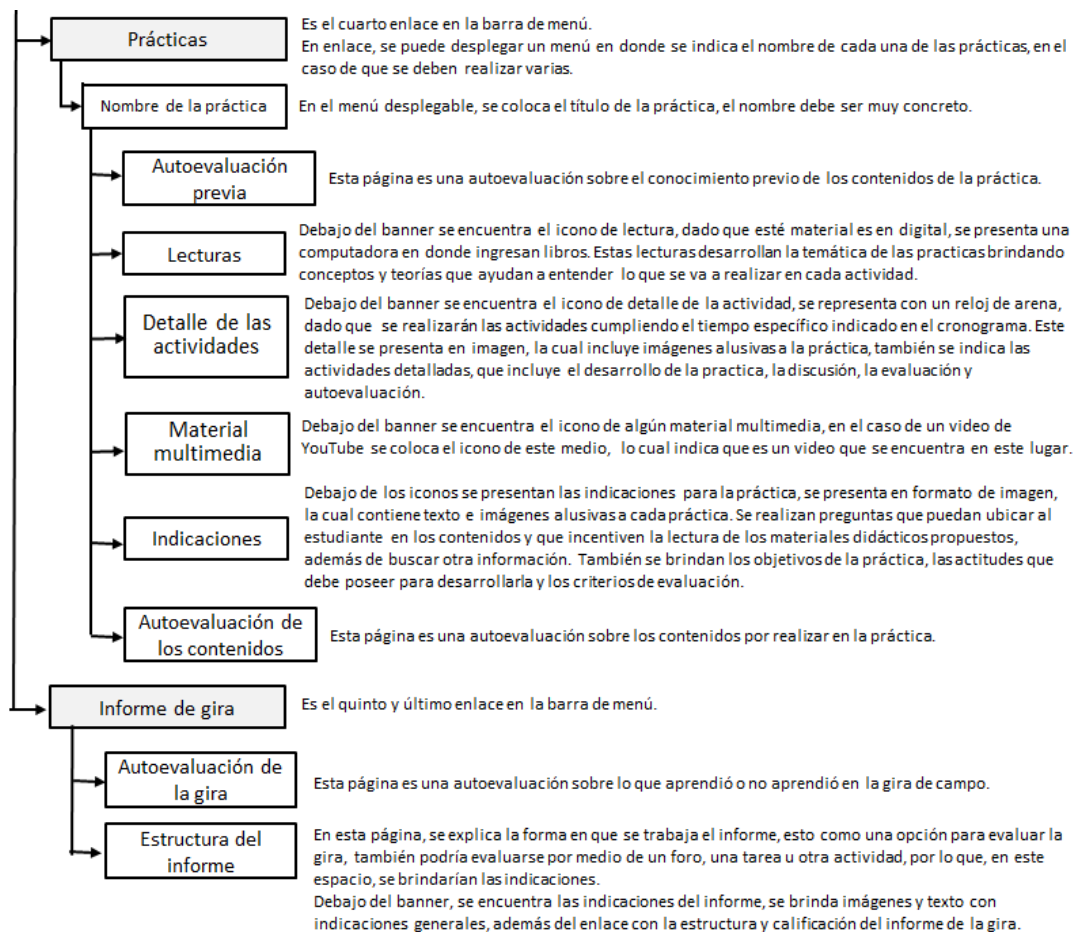


Figura 31. Estructura de la guía de gira de campo propuesta.

6.3.9. Visualización

Antes de iniciar la creación de la página web se debe seleccionar una plantilla, no se comienza a partir de una página en blanco, por lo que, de las opciones de plantillas personales, se escogió la plantilla llamada *GoGreen*, esta posee un fondo con una imagen de cielo al fondo, color celeste, con algunas nubes y al final de cada página se presenta un suelo con pasto, por lo que da la sensación de un espacio abierto que se puede relacionar con las giras de campo (figura 32), ya que estas son clases abiertas, en lugares donde se observan elementos naturales.



Figura 32. Plantilla seleccionada para la guía de gira de campo en Weebly.com©.

Teniendo los elementos de cada una de las páginas y la estructura que permite la plantilla de Weebly.com©, se definió la estructura y presentación visual de la página web. La web de la guía de gira se encuentra en la dirección <http://prototipo-guia-gira-3222.weebly.com/>

A partir de los colores y elementos en la plantilla de la web, se seleccionaron los encabezados y las imágenes, los cuales fueron tomados de Freepik.es©; son de uso gratuito, poseen elementos como ríos, áreas boscosas y montañas, siguiendo la línea de espacios abiertos y relacionados con el tema de giras de campo. En el caso de los íconos utilizados, fueron obtenidos de Flaticon.com© y son de uso libre; algunos no tienen relación con la temática de las giras, pero contrastan bien con los demás elementos por su forma y color. Se aclara que no se utilizaron fotografías debido a que estas tienen un costo, además es necesario seleccionarlas junto con un especialista para determinar las

plantas y animales propias de Costa Rica y no incurrir en un error de uso de una imagen cuya especie no es autóctona.

En cuanto a la visualización de la guía de gira, en la parte superior derecha de todas las páginas se indica Consulta al tutor con un ícono correspondiente a un sobre, el cual es un enlace al correo electrónico de la persona docente de la asignatura.

Luego, se encuentra el menú de forma horizontal, en donde se presentan los enlaces a las cinco páginas: Inicio, Cronograma, Equipo, Prácticas e Informe de gira; en el caso de las páginas de Equipo, Prácticas e informe de gira, se presenta un menú vertical. Este menú contiene hipervínculos en tono verde y en el momento de seleccionar alguna página cambia a color rojo.

El encabezado en la página de Inicio es más alto que las demás páginas, en cada sección el encabezado es diferente, pero, como se indicó, las imágenes mantienen la temática de las giras de campo. En el encabezado, en la parte inferior izquierda, se encuentra el nombre y código de la asignatura; en el ejemplo de la figura 33, la guía de gira de campo corresponde a la asignatura “Introducción al manejo de los recursos naturales” y se muestra en la presentación web y en celular, por lo que se adapta para visualizarse en diferentes dispositivos.

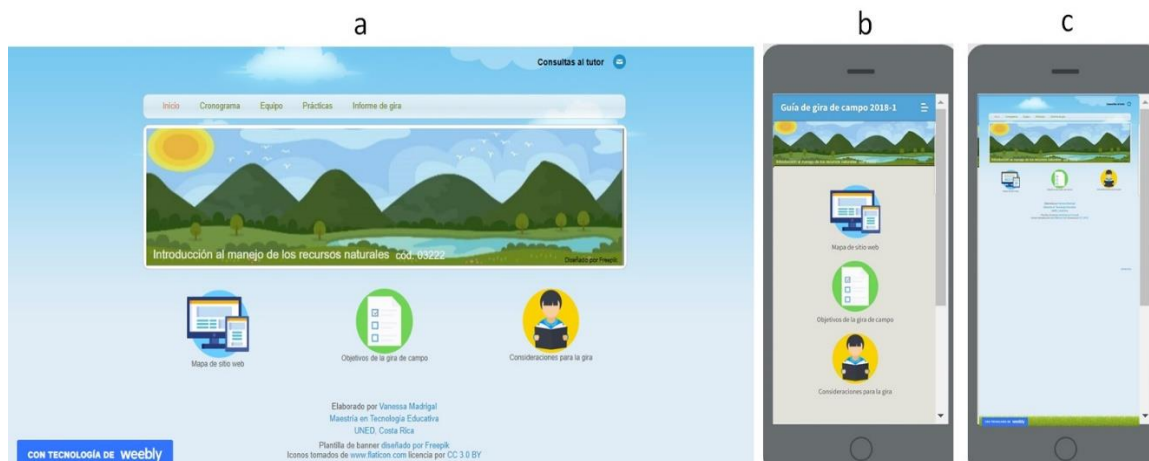


Figura 33. Página de inicio guía de gira de campo en computadora y las dos formas de visualizarlo en el celular. En la imagen *a* se observa la forma en que se visualiza en la computadora, en *b* como se visualiza en versión *mobile* y *c* como se visualiza en versión web en un teléfono celular. Captura de pantalla propia utilizando la plataforma Weebly.com©.

En el espacio debajo del encabezado, se encuentran tres íconos que corresponden al mapa de sitio con un ícono relacionado a navegar por internet, objetivos de la gira con el dibujo de una página con una lista de cotejo, y consideraciones para la gira con el dibujo de una persona leyendo un libro para hacer énfasis en la importancia de su lectura. En el mapa de sitio, se encuentran los hipervínculos a los contenidos de la web; en objetivos de la gira (figura 34), se presenta una infografía con el objetivo general y los objetivos específicos: procedimental, conceptual y actitudinal (figura 35). El último ícono es mostrar consideraciones para la gira de campo, en la cual se presenta también con una infografía que contiene seis puntos por tomar en cuenta para la gira de campo (figura 36).

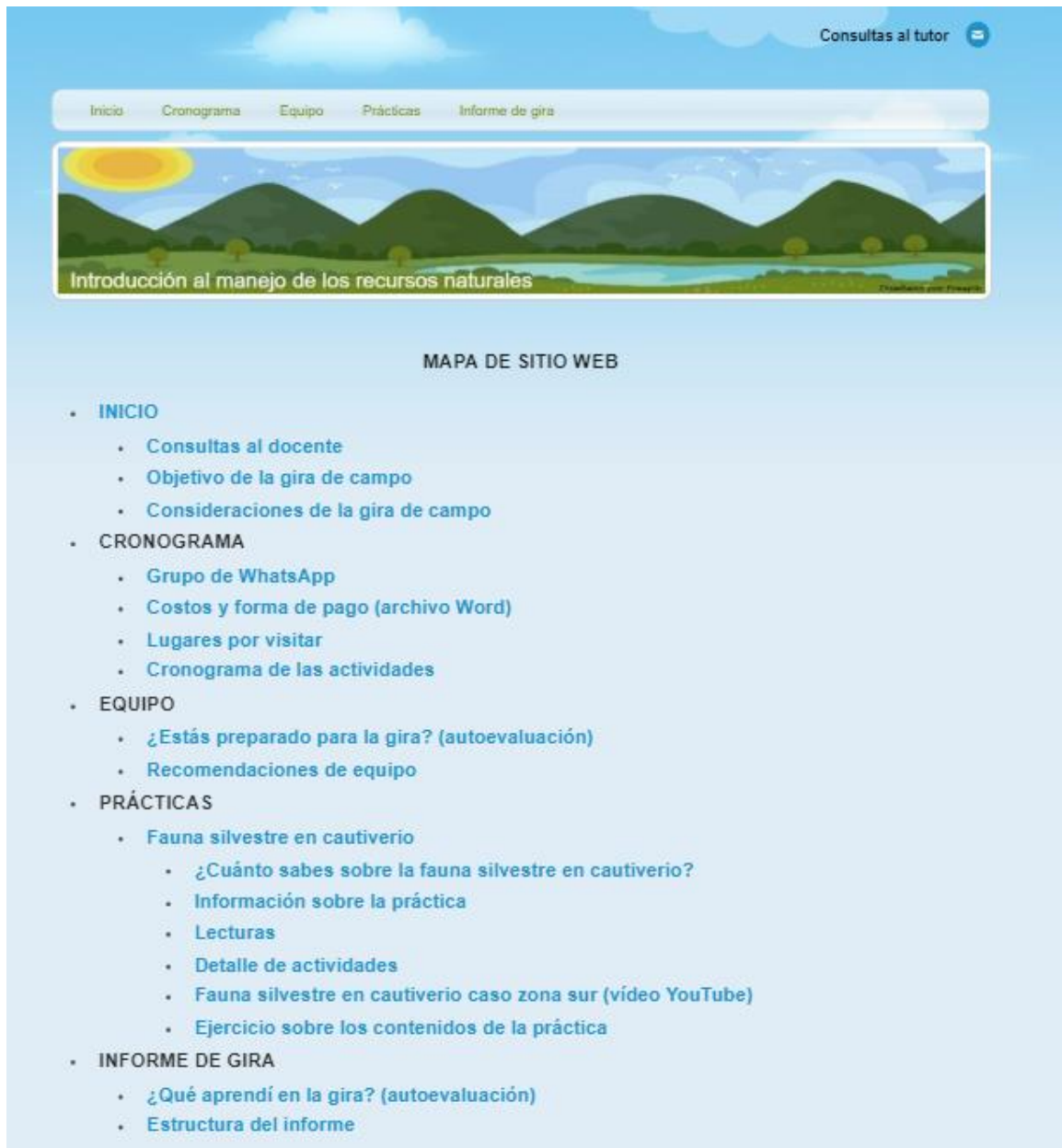


Figura 34. Estructura de la página de Mapa de sitio de la propuesta.

Consultas al tutor 

Inicio Cronograma Equipo Prácticas Informe de gira



Introducción al manejo de los recursos naturales

Objetivos de la gira de campo

Objetivo general

Analizar la problemática de los recursos naturales y la importancia del trabajo del manejador de los recursos naturales para el aprovechamiento sostenible de estos.

Actitudinal

Incentivar al estudiante a la investigación para la búsqueda del uso y manejo adecuado de los recursos naturales.

Procedimental

Introducir al estudiante en las técnicas de recopilación de datos en el campo.

Conceptual

Describir los aspectos físicos y organismos existentes a través de una interpretación ambiental. Determinar las relaciones entre los recursos naturales y la comunidad.

Figura 35. Estructura de la página de objetivos de la gira de campo.



Figura 36. Estructura de la página de consideraciones para la gira de campo.

El último elemento se encuentra en la parte inferior de todas las páginas (figura 37). Se trata del texto sobre los derechos de autor, de donde se tomaron los recursos utilizados en cada página y el nombre de la persona creadora de la página enlazada al correo electrónico.



Figura 37. Texto de los derechos de autor.

Derechos de autor de las imágenes utilizadas en la guía de la gira de campo, así como el contacto de la autora.

En la página de cronograma (figura 38), bajo el encabezado, se encuentran tres íconos: Comunicación, con un ícono de WhatsApp Messenger®, ya que este es el medio de comunicación que se utiliza en la gira de campo; Costos y forma de pago, este permite bajar el archivo con el desglose de los gastos de la gira de campo y los números de cuenta en los casos necesarios de realizar depósitos; y Lugares por visitar, envía a otra página en donde se encuentra la ubicación por Google Maps® de los lugares que se visitarán en la gira; además, se indica la dirección de la web de cada lugar. Por último, en la página de cronograma, bajo los íconos se encuentra el cronograma de las actividades por realizar durante la gira de campo.

Consulte al tutor 

Inicio **Cronograma** Equipo Prácticas Informe de gira





Comunicación en la app



Costos y forma de pago (archivo Word)



Lugares por visitar

Primer día		
Hora	Lugar	Actividades
6:00 am	CeU de San José	<ul style="list-style-type: none"> • Instrucciones • Salida
8:20 am	Soda Doña Hilda	<ul style="list-style-type: none"> • Desayuno
9: 20 am	Natuwa; santuario de lapas	<ul style="list-style-type: none"> • Pago de entrada • Recepción • Recorrido en Natuwa • Practica: Evaluación de las condiciones de la fauna silvestre existente en el zoológico NATUWA.
11:10 am	Natuwa; santuario de lapas	<ul style="list-style-type: none"> • Salida
1:30 pm	Hotel El Amanecer	<ul style="list-style-type: none"> • Almuerzo
3:40 pm	Hotel El Amanecer	<ul style="list-style-type: none"> • Salida
4:00 pm	Reserva Bajo El Tigre	<ul style="list-style-type: none"> • Charla
5:30 pm	Reserva Bajo El Tigre	<ul style="list-style-type: none"> • Caminata nocturna • Practica: identificación y ecología de especies
8:00 pm	Reserva Bajo El Tigre	<ul style="list-style-type: none"> • Salida
8:20 pm	Hotel El Amanecer	<ul style="list-style-type: none"> • Cena
Segundo día		
Hora	Lugar	Actividades
6:30 am	Hotel El Amanecer	<ul style="list-style-type: none"> • Desayuno
7:10 am	Hotel El Amanecer	<ul style="list-style-type: none"> • Salida del hotel
7:30 am	Reserva Bosque Nuboso	<ul style="list-style-type: none"> • Pago de ingreso
8:00 am	Reserva Bosque Nuboso	<ul style="list-style-type: none"> • Charla
9:00 am	Reserva Bosque Nuboso	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica: Composición vertical del paisaje
10:00 am	Reserva Bosque Nuboso	<ul style="list-style-type: none"> • Discusión de datos recopilados y cierre de gira
11: 30 am	Reserva Bosque Nuboso	<ul style="list-style-type: none"> • Salida
2:00 pm	Por definir	<ul style="list-style-type: none"> • Almuerzo
6:00 pm	CeU de San José	<ul style="list-style-type: none"> • Llegada a San José

Figura 38. Estructura página cronograma.

En Cronograma se muestran los costos, la ubicación de lugares por visitar y el detalle del cronograma de actividades.

Lo siguiente en el menú es Equipo, en el menú que se despliega, primero está la página llamada ¿Estás preparado para la gira?, que es un formulario en Google© Forms© que se presenta en una ventana nueva, este consiste en una autoevaluación para

diagnosticar los equipos e implementos que llevaría el estudiante, esto a través de preguntas de selección, utilizando imágenes. Posterior a la evaluación se brinda las respuestas correctas y realimentación al estudiante; al docente le permite recopilar datos estadísticos de las respuestas correctas como incorrectas (figura 39).

¿Estás preparado para la gira?

Equipo para la gira

*Obligatorio

Selecciona 6 cosas que llevarías a la gira de Introducción al Manejo de los Recursos Naturales. Al finalizar el ejercicio se te indicará cuáles son acertadas y cuáles no.

Capa o sombrilla

Maleta

Sandalias

Agua

Figura 39. Formulario ¿Estás preparado para la gira?

Este formulario, se despliega en otra ventana ya que se realizó en Google© Forms© y sirve de al estudiante como para el docente, como diagnóstico sobre los que debe llevar el estudiante a la gira.

En la siguiente página, se incluyen recomendaciones de equipo para llevar, bajo el encabezado se presenta una infografía con indicaciones sobre la vestimenta, el equipo y la alimentación necesarios en la gira de campo (figura 40).

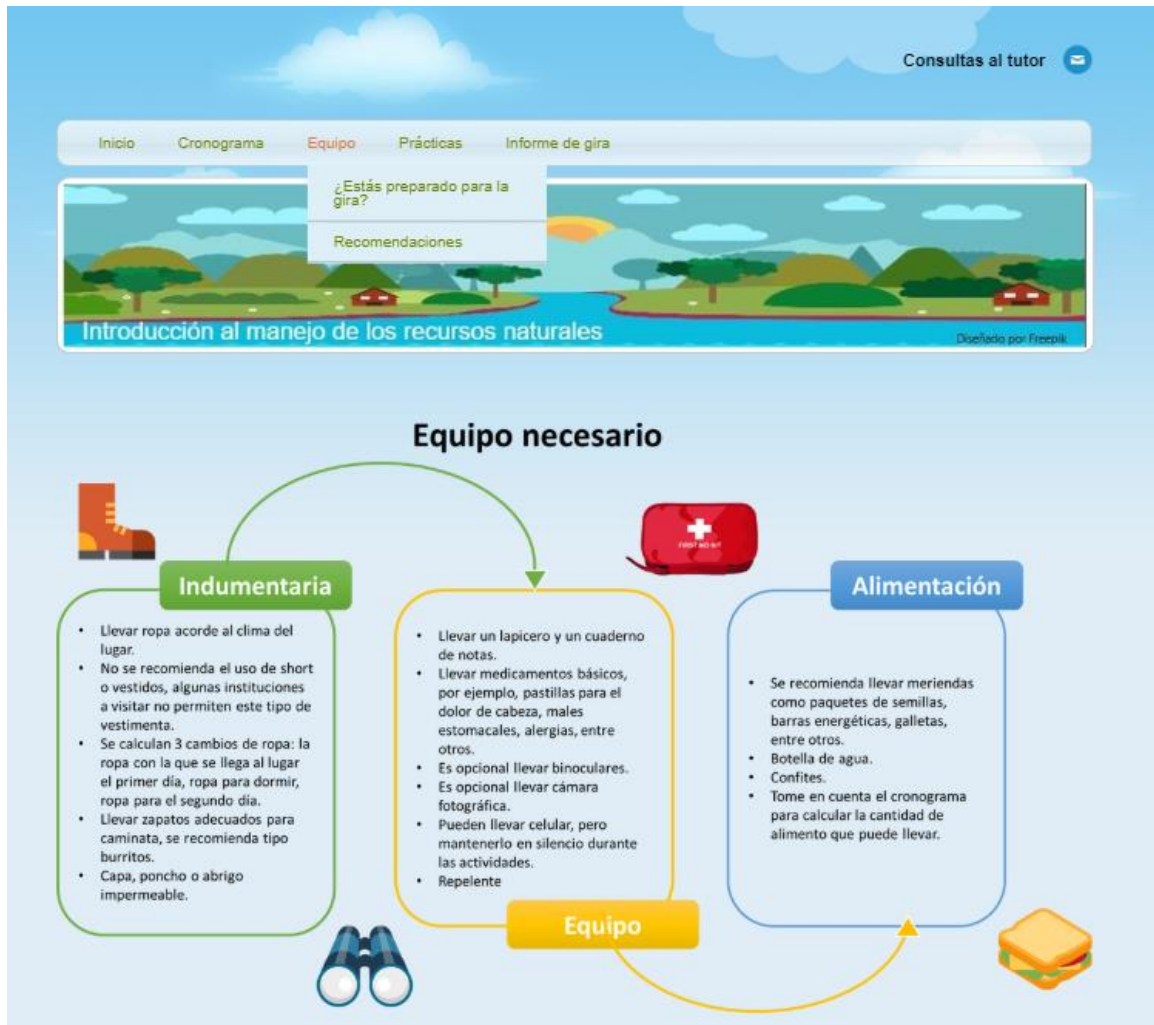


Figura 40. Estructura de la página de equipo. Se señala vestimenta, equipo y alimentación necesarios.

La siguiente sección del menú es Prácticas; en esta se despliega un submenú con las prácticas por realizar en la gira de campo. En este caso, se presenta la de Animales silvestres en cautiverio, en el menú que se despliega se expone una autoevaluación llamada ¿Cuánto sabes de la fauna silvestre en cautiverio? sobre el conocimiento previo de la temática de esta práctica a través de preguntas de selección sobre definiciones básicas a utilizarse y ser vista en la práctica. Este formulario se presenta en una ventana nueva ya que se elaboró en Google© Forms©, al finalizar, se le brinda al estudiante las

respuestas correctas, además el docente se le brinda las estadísticas de los aciertos y desaciertos de los estudiantes (figura 41).

Condiciones de la fauna silvestre en cautiverio

¿Cuánto sabes de la fauna silvestre en cautiverio?

Selección única. De las siguientes opciones seleccione la respuesta correcta.

*Obligatorio

Los animales manifiestan unos repertorios básicos y singulares de formas de comportamiento (aprendido o no), lo anterior se refiere a: *

2 puntos

- Etilogía
- Sociobiología
- Ortogenia
- Patrones de conducta
- Neuroetología

Modo en el que el animal media dinámicamente con su medio ambiente, tanto animado como inanimado, y cómo éste puede afectarlo, toda vez que el comportamiento animal cambia a medida que lo hace su medio ambiente inmediato, lo anterior se refiere a: *

2 puntos

- Sociobiología
- Ortogenia

Figura 41. Formulario ¿Cuánto sabes de la fauna silvestre en cautiverio?

Este formulario, se despliega en otra ventana ya que se realizó en Google© Forms© y sirve de al estudiante como para el docente, como diagnóstico sobre los conocimientos previos de la temática de la práctica.

La siguiente página, Información sobre la práctica, entre estas, el título, preguntas sobre los contenidos por desarrollar, objetivo de la práctica, actitudes y criterios de evaluación. En esta sección, se realizan preguntas que pretenden motivar al estudiante a investigar y leer los materiales didácticos que sirven de fundamento teórico para la práctica (figura 42).

Consultas al tutor

Inicio Cronograma Equipo Prácticas Informe de gira

Introducción al manejo de los recursos naturales

Fauna silvestre en cautiverio

¿Cuánto sabes sobre la fauna silvestre en cautiverio?

Información de la práctica

Ejercicio: Fauna silvestre en cautiverio


Desarrollado por: Feres

Lecturas

Detalle de la actividad

Animales silvestres en cautiverio caso zona sur


Condiciones de fauna silvestre en cautiverio



- ¿Zoológico con fines comerciales, zoológicos no comerciales tipo santuarios, centros de rescate?
- ¿Conoces la diferencia entre estos sitios?
- ¿Cuántos santuarios o zoológicos conoces?
- ¿En que condiciones tienen a los animales?

Es importante leer el [Reglamento de vida silvestre](#) ya que contempla los conceptos necesarios para entender lo que realiza cada una de estas categorías, comprender su forma de trabajo así como las limitaciones que posee cada una.

El primero lugar a visitar en la gira de campo es [Natuwa: Santuario de lapas](#)




- ¿Cuáles son los objetivos que posee Natuwa?
- ¿Qué programas ambientales posee?
- ¿Cuáles son los animales que se encuentran en este lugar?

A través de la web de este sitio puedes encontrar esta información y más que servirá para discutir aspectos importantes cuando lleguemos a este lugar.

La primer práctica a realizar es la de **Fauna silvestre en cautiverio**, para lo cual es necesario estudiar [las lecturas](#) que corresponde a los conceptos y teoría que sirven para el entendimiento para la realización de la práctica, además se brinda [un caso de la zona sur](#) de nuestro país.

El objetivo de esta práctica es **Analizar las condiciones relativas al comportamiento, el enriquecimiento ambiental y las condiciones generales del sitio.**


 Las principales procedimientos a realizar:

- Observación
- Técnicas para recopilación de datos
- Descripción de especies
- Descripción del comportamiento animal
- Descripción del entorno
- Análisis de la información

Se espera que con esta actividad el estudiante desarrolle **habilidades** de: observación, recopilación de datos a través de instrumentos como cuadros, descripción de un caso real y análisis de los datos recopilados.

En cuanto a las **actitudes** se espera que desarrolle la comunicación (enviar, recibir, elaborar y emitir información, ideas y opiniones), amor a la naturaleza, atención (concentración), participación en las actividades, puntualidad a las actividades, cortesía, ética, respeto, análisis y discusión de la información recopilada.

Criterios de evaluación:

- Elaboración de la práctica
- Puntualidad
- Respeto a los compañeros y profesores
- Acatamiento de directrices
- Aportes y comentarios en las actividades
- Forma de expresarse
- Manejo de la información y teorías relacionadas con la temática

Figura 42. Estructura de la página Práctica Fauna silvestre en cautiverio. En las páginas de prácticas se indica el título, preguntas sobre los contenidos por desarrollar, objetivo de la práctica, actitudes, criterios de evaluación, lecturas, guías de práctica y detalle de las actividades.

Por último, se encuentra la página llamada Ejercicio fauna silvestre en cautiverio, en la cual se desarrolla un ejercicio muy similar a lo que realizarán en la gira de campo. En este caso es el análisis de las condiciones de la fauna silvestre de dos recintos de jaguar, en lugares distintos, por lo que, deben ver dos videos y a través de una serie de preguntas cuál recinto posee mejores condiciones que otro y elaborar recomendaciones para mejoras (figura 43). Este formulario fue elaborado en Google© Forms©, se presenta en una ventana nueva, al finalizar, se le brinda al estudiante las respuestas correctas, además el docente se le brinda las estadísticas de los aciertos y desaciertos de los estudiantes.

Condiciones de la fauna silvestre en cautiverio

¿Cómo está diseñado el recinto?

Observe los siguientes videos:

Recinto 1 <https://www.youtube.com/watch?v=VV9350t1Eg>

Recinto 2 <https://www.youtube.com/watch?v=C9q63mkRus>

Se presenta una serie de preguntas sobre el diseño del recinto, seleccione la jaula que poseen lo solicitado o elija la opción ninguna. 7 puntos

	Recinto 1	Recinto 2	Ninguna de los dos recintos
El recinto posee algún tipo de peligro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El recinto posee lugares para dormir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El animal tiene donde ocultarse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El recinto posee protección contra condiciones climáticas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Existen artículos novedosos en el recinto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El recinto permite el comportamiento natural del animal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Posee un tamaño correcto?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿Qué aspectos mejorarías en cada recinto?

Figura 43. Formulario Ejercicio fauna silvestre en cautiverio.

Este formulario, se despliega en otra ventana ya que se realizó en Google© Forms© y sirve de al estudiante como para el docente, como diagnóstico sobre los contenidos de las lecturas asignadas para entender la práctica.

La última sección es el informe de gira, en este menú se despliega, primero, una autoevaluación titulada ¿Qué aprendí en la gira?, en que el estudiante expresa lo

aprendido mediante las prácticas realizadas. Esta autoevaluación es un formulario en Google© Forms© que se despliega en una ventana nueva, con preguntas de selección de aspectos que se desea saber sobre lo aprendido, pero además se le brinda un espacio para que pueda agregar algún otro aspecto que no se haya considerado, también se aprovechó el espacio para evaluar lo realizado en la gira, así como al docente en su labor, la información suministrada sirve para el mejoramiento continuo de las giras (figura 44).

¿Qué aprendí en la gira?

Queremos saber que aprendiste de la gira de campo que acabas de hacer, por ejemplo, sobre los contenidos, técnicas, destrezas, habilidades según los objetivos propuestos.

*Obligatorio

Nivel de esfuerzo *

	Deficiente	Medio	Satisfactorio	Muy bueno	Excelente
Nivel de esfuerzo que dedicaste a la gira fue:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Conocimientos adquiridos *

	Deficiente	Medio	Satisfactorio	Muy bueno	Excelente
Nivel de conocimientos al principio de la gira	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel de conocimientos al final de la gira	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel de conocimientos necesarios para completar la gira	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿En qué medida has contribuido la gira a mejorar tus conocimientos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Figura 44. Formulario ¿Qué aprendí en la gira?

Este formulario, se despliega en otra ventana ya que se realizó en Google© Forms© y sirve de al estudiante como autoevaluación sobre los aprendido y evaluar aspectos de la gira de campo, la información suministrada sirve al docente para mejoras de esta actividad.

Luego, se presenta en el submenú la Estructura del informe, bajo el encabezado se encuentra un ícono para descargar el informe, se utilizó el mismo ícono para las lecturas, además se brindan indicaciones generales con imágenes alusivas a esta actividad (figura 45).

Consultas al tutor

Inicio Cronograma Equipo Prácticas Informe de gira

¿Que aprendí en la gira?
Estructura Informe de gira

Introducción al manejo de los recursos naturales

Estructura y evaluación informe de gira de campo

Informe de gira de campo

El informe se realiza en grupo, estos se definirán en la gira de campo, por lo que se brindará a los grupos un tiempo para coordinar la forma de trabajo y entrega del informe, se espera que todos trabajen de forma equitativa en este documento.

Los datos recopilados en la gira de campo serán presentados, descritos y analizados en este informe, se espera que todos los estudiantes trabajen en las prácticas que se realicen en la gira de campo, para poder presentar el informe. Para el análisis de los datos se tomará como base los contenidos brindados en las lecturas asignadas en cada una de las prácticas, por lo que el análisis debe tener fundamento teórico.

La estructura e indicaciones de cada una de las partes del informes se brindan el archivo que se puede descargar en esta sección, además tome en cuenta los criterios de evaluación.

Cualquier duda comunicarse con el tutor a través del correo electrónico.

Figura 45. Página informe de gira.

Para el entendimiento del uso de esta guía de gira en línea se elaboró una guía de usuario que se brindó al estudiante con la información de ingreso a la misma (anexo 11)

CAPÍTULO VII

VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA PARA LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA

CAPÍTULO VII. VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA PARA LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA

7.1. Modo de aplicación de la solución

La propuesta se aplicó en la asignatura “Introducción al Manejo de los Recursos Naturales”, en el primer cuatrimestre del 2018, para la gira de campo del segundo grupo de estudiantes que se realizó el 21 y 22 de abril de ese año. Se seleccionó esta asignatura debido a que es una de las primeras que matricula el estudiantado, por eso la mayoría realiza la primera gira de campo en esta asignatura.

Para aplicar la propuesta, el proceso se dividió en dos etapas. En la primera, se trabajó con la persona docente, quien utilizó dos productos de la propuesta, la guía y la plantilla para la planificación didáctica para la gira de campo. En la plantilla se incorporaron los datos de la gira de campo de la asignatura seleccionada; con la persona docente se trabajó al inicio del primer cuatrimestre, respetando la planificación ya establecida para la gira de campo.

A partir de la información contenida en la plantilla, se continuó con la segunda etapa, y se diseñó el tercer producto: la guía de gira de campo para estudiantes de esta asignatura; este documento estuvo disponible 15 días antes de efectuar la gira de campo (en este caso, a partir del 9 de abril) para que cada estudiante leyera y estudiara sus contenidos.

Para aplicar la propuesta, se solicitó la colaboración a la persona docente para utilizar los productos de la propuesta en su asignatura y tiempo para valorar la propuesta.

También, se le pidió colaboración para informar al estudiantado, en la primera tutoría, sobre la guía de gira que se utilizará en la gira de campo.

7.2. Selección de método y criterios de validación

7.2.1. Plantilla y guía para la planificación didáctica de la gira de campo

La plantilla y la guía para la planificación didáctica se validaron primero con quien era docente de la asignatura seleccionada; luego, con otras personas docentes que tienen a su cargo asignaturas en distintos niveles en el plan de estudios en MARENA y, además, por criterio experto con profesionales de la ECEN (figura 46).

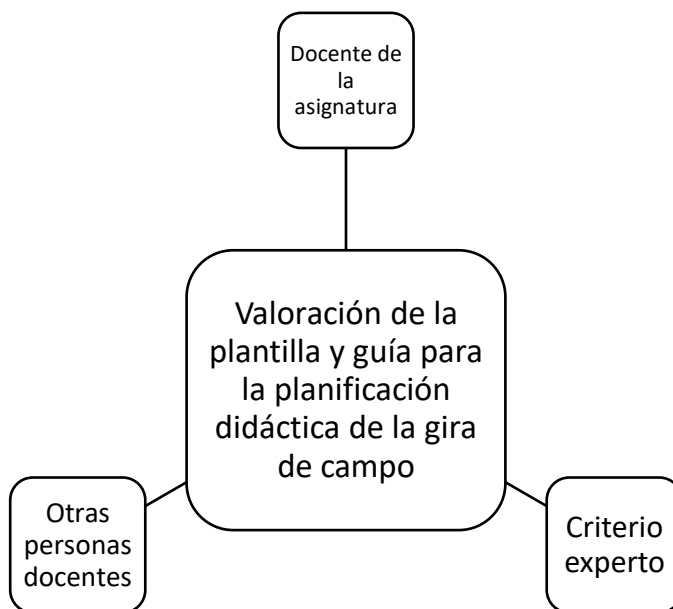


Figura 46. Validación de la plantilla y guía para la planificación de la gira de campo.

Se solicitó, a quien era docente de la asignatura, que utilizara la plantilla e incorporara los datos de la gira; posteriormente, se le pidió su opinión sobre la utilidad de esta para planificar una gira de campo con todos los elementos necesarios con el fin de lograr que fuera efectiva y eficiente en el proceso de enseñanza y aprendizaje; además, se

solicitó el grado de satisfacción obtenido al usar estos instrumentos en su labor como docente.

A las personas docentes de las otras asignaturas se les enviaron instrumentos para conocer su criterio sobre la utilidad y satisfacción en la planificación de sus respectivas giras de campo. De esta manera, se comprobó el uso de la propuesta en las giras de campo en los diferentes niveles del plan de estudios.

7.2.2. Guía de gira de campo en línea

La guía de gira de campo en línea fue valorada en diferentes aspectos (figura 47). Primero, se estableció un grupo de control, dado que la asignatura tenía dos giras con distintos grupos de estudiantes. Por tal motivo, se estableció que al primer grupo no se le brindaría la guía de gira de campo, este realizó la gira el 7 y 8 de abril; el segundo grupo, el 21 y 22 de abril y tuvo acceso a la guía de gira de campo a partir del 9 de abril. Para cada gira de campo, se hizo la observación en los aspectos de preparación, participación y seguimiento de cronograma.

El estudiantado validó la guía de gira de campo en los aspectos de usabilidad, para ello se tomaron en cuenta los criterios de efectividad, portabilidad, estética y contenido; además, el grado de satisfacción. Esta valoración se realizó en la fecha de la gira de campo, por lo que hubo participación de todo el grupo.

El cuerpo de docentes también la evaluó en los criterios de efectividad, portabilidad, estética, contenido y, a diferencia del grupo de estudiantes, se les solicitó valorar la consistencia y organización.



Figura 47. Validación de la Guía de gira de campo en línea.

7.3. Instrumentos para la validación

7.3.1. Plantilla y guía para la planificación didáctica de la gira de campo

Con la persona docente de la asignatura seleccionada, se programaron dos reuniones presenciales. La primera reunión fue el 16 de febrero para verificar la propuesta de la plantilla y guía; se recopilaron observaciones iniciales de la estructura y la información que contenía. La segunda fue el 23 de febrero, se analizó el uso de la plantilla y de la guía de gira de campo en la asignatura seleccionada para la aplicación de la propuesta. Para ambos casos, se escribió un acta de reunión (anexo 12).

Para evaluar la plantilla y la guía para la planificación de la gira de campo por parte del cuerpo de docentes, se utilizó una serie de cuestionamientos para la valoración de aspectos sobre la utilidad y la satisfacción (anexo 13); estas preguntas guiaron a cada docente en la evaluación del instrumento sobre la facilidad de uso, facilidad de manejo de

la información y su modificación, aporte en el cumplimiento de objetivos, eficiencia en el cumplimiento del proceso de enseñanza y aprendizaje y el grado de satisfacción.

El instrumento se validó por criterio experto (anexo 14), por lo que fue valorado por tres profesionales con conocimiento en planificación de giras de campo, a saber:

- Mag. Priscilla Hurtado Hernández, tutora en la carrera Manejo de los Recurso Naturales.
- Mag. Benjamín Álvarez Garay, encargado de Cátedra de Sistemas de Información Geográfica.
- Mag. Yency Calderón, asesora en Evaluaciones de la ECEN.

7.3.2. Guía para la gira de campo

Para la comparación de los dos grupos de estudiantes (grupo que sí usó la guía y el que no), se utilizó una hoja de campo para anotar las observaciones en cuanto a los aspectos vistos en la gira en cada caso: preparación, vestimenta, seguimiento de órdenes, realización de actividades, participación, entre otros (anexo 15).

Respecto al grupo de estudiantes que tuvo acceso a la guía de gira de campo, se establecieron varias preguntas para valorar aspectos sobre la usabilidad y la satisfacción por parte del estudiantado y de la persona docente. Esta evaluación se realizó en la gira de campo: se brindó un espacio para aplicar las preguntas (gracias a que se trataba de un grupo pequeño) y así se garantizó la participación de la totalidad del grupo.

Se estableció que se haría la evaluación de forma grupal con el estudiantado usando el sistema Mentimeter.com©, un *software* gratuito en línea y que permite crear presentaciones interactivas; a través de dicho sistema, se realizó un sondeo agregando preguntas en la presentación (anexo 16) y cada estudiante seleccionó la opción por medio

del celular, visualizándose el resultado en la presentación. Esta metodología permitió una interacción amena con el estudiantado, así como llevar a cabo una discusión que ofreció información sobre la usabilidad de la guía de gira de campo.

En cuanto a la persona docente, también se le dio una serie de preguntas que le guiaron para evaluar la guía de gira de campo. A cada docente que participó, se le entregó un documento que respondió de forma individual (anexo 17).

7.4. Resultados obtenidos de la validación

7.4.1. Plantilla y guía para la gira de campo

Sobre la plantilla y guía para la planificación de campo, según la valoración realizada, son documentos de fácil uso. En este caso, se resaltó que la guía apoya en el tipo de información que se debe contemplar, pero también en los aspectos de los cuales no se tiene conocimiento. Esto es ejemplificado con los objetivos, ya que se desconocían los tipos de objetivos.

La estructura de la plantilla permite tipificar los elementos de la gira de campo, lo cual habilita la modificación e incorporación de nuevos datos. La forma como se estructura permite que se visualice la planificación didáctica, brindando una metodología estandarizada para la planificación de una gira de campo.

En cuanto al aporte de la plantilla al cumplimiento de los objetivos de la gira de campo, se indica que sí lo permite. Este es el punto más fuerte del instrumento propuesto, ya que garantiza tener todos los elementos pedagógicos.

Se señala que, en la labor docente, esta plantilla ayuda para analizar la materia, se visualiza si hace falta algo en la planificación y ayuda en la información necesaria de la logística, lo cual es un aspecto que a veces no se toma en cuenta.

En resumen, el grupo de docentes indica que este documento es necesario en la planificación de la gira de campo. Según sus evaluaciones, la plantilla tiene utilidad para la investigación, podría adaptarse a la gira de cualquier asignatura y sirve para elaborar preguntas y autogiras.

Adicional a todo lo anterior, mencionan que no existe un documento similar y, en el caso de que una persona docente asignada a la gira no pueda asistir, este permite informar a otra de lo que se realizará en la gira de campo y entender la metodología que debe seguir sin problema.

7.4.2. Guía para la gira de campo

7.4.2.1. Observación de grupo de control

Sobre la observación hubo diferencias entre los dos grupos (anexo 13). En el grupo de control, la hora de salida se retrasó 25 minutos; y no contaban con un medio de comunicación grupal para informar sobre el avance del microbús en la carretera para quienes esperaban en otro lugar el transporte.

En cuanto a la vestimenta, algunas personas vistieron como si fueran para un paseo; otras con pantalones cortos, con zapatos tenis. Además, hubo que dar tiempo para comprar capas impermeables, ya que no llevaban nada para protegerse de la lluvia.

Hubo estudiantes que no llevaron alimentación que permitiera hacer las meriendas en el transcurso de viaje; tampoco llevaron medicamentos básicos, algunos pedían pastillas para el dolor de cabeza, pero solo una estudiante llevaba.

Por otro lado, sobre el seguimiento de órdenes, el estudiantado estaba disperso, preguntaba qué actividad seguía o si tenían tiempo para hacer otras actividades. Las personas docentes brindaron indicaciones antes de realizar cada actividad, a pesar de esto

hubo estudiantes que preguntaron qué debían hacer. Es necesario señalar que no cumplían los tiempos: fue necesario llamar a estudiantes para iniciar o finalizar cada actividad. Por último, la participación en este grupo se concentró en una parte del estudiantado, otros no participaron con comentarios o su participación fue mínima. Así, en el cierre de la gira, únicamente mencionaron lo que se realizó durante la actividad. No hubo relación con objetivos de aprendizaje y su cumplimiento.

En el segundo grupo, que sí realizó la gira con la guía, el estudiantado llegó antes de la hora de salida, por lo que se hizo el diagnóstico inicial; también se dieron instrucciones, se pasó lista y la hora de salida se retrasó únicamente 5 minutos. Este grupo poseía un medio de comunicación grupal, se utilizó el WhatsApp Messenger© para ir informando a quienes esperaban sobre el avance del microbús; además, esta aplicación sirvió como medio de comunicación entre estudiantes.

En cuanto a la forma de vestir, nadie asistió con pantalones cortos; se presentaron con ropa idónea para una gira de campo y llevaron suéter impermeable, por lo que no fue necesario ir a comprar capas.

En este grupo, cada estudiante iba con alimentación. Se prepararon con agua, semillas y confites; inclusive compartían con el resto de estudiantes y el grupo de docentes. Asimismo, llevaron medicamentos básicos; mencionaron tener dolor de cabeza, pero indicaron que llevaban el medicamento.

En cuanto al seguimiento de órdenes, el estudiantado fue muy ordenado y cumplió con los tiempos, no se dispersaron. El cuerpo de docentes siguió lo indicado en la planificación de la gira; antes de cada actividad hacía un diagnóstico puntual y el estudiantado respondía claramente según lo advertido en la guía de gira, de este modo, se

motivó al grupo. Además, las personas docentes brindaron las instrucciones en cada actividad, y cada estudiante las siguió, respetó los tiempos, llegó puntual y no fue necesario llamar a estudiantes para iniciar o finalizar cada actividad.

Sobre la participación, todas las personas fueron muy participativas; mencionaron aspectos teóricos y lo relacionaron con lo visto en la gira. Además, hicieron más preguntas a las personas expositoras y docentes.

En la sección de cierre de la gira, aparte de hablar de las actividades efectuadas, comentaron sobre el cumplimiento de los objetivos de la gira de campo, el uso de las técnicas y su importancia en el trabajo de campo, y lo exitosa que fue la gira que, para algunas de las personas del grupo, era la primera. De este modo, se llevaron una buena impresión y deseos de continuar estudiando esta carrera.

7.4.2.2. Valoración del estudiantado

En cuanto a la valoración de la guía por parte del estudiantado, utilizaron la computadora y el celular para ver la guía de la gira de campo (figura 48). Además, el grupo de estudiantes no tuvo problema para visualizar la guía de gira de campo por el medio empleado (figura 49).

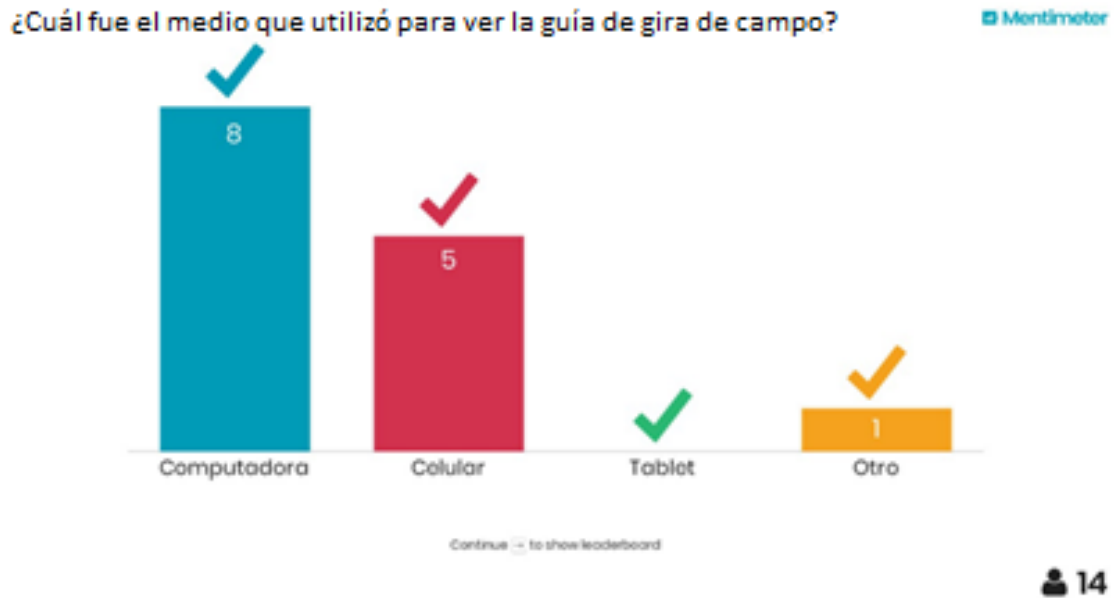


Figura 48. Medio por el cual cada estudiante visualizó la guía de gira. Los estudiantes usaron la computadora y el celular con los dos medios para visualizar la guía de gira de campo.

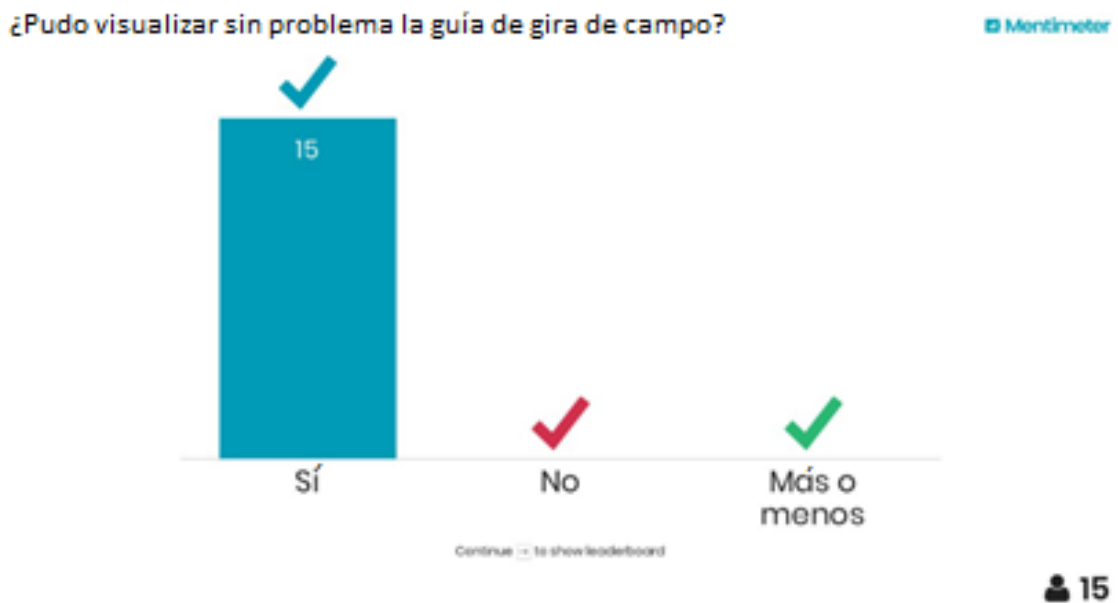


Figura 49. Visualización de la guía de gira de campo sin problema. No hubo problema para visualizar la guía de gira de campo

Este grupo consideró que la guía de gira de campo que utilizaron es atractiva e innovadora como un material didáctico. En cuanto a la información que exponía sobre los procedimientos y evaluación (figura 50), indicaron que sí es clara en lo que había que realizar y evaluar.



Figura 50. Sobre la claridad de los procedimientos y evaluación en la gira de campo. El estudiantado consideró que sí hubo claridad en los procesos y evaluación que se mostraba en la guía de gira de campo.

Al grupo de estudiantes se le solicitó comentarios sobre la guía para la gira de campo; entre lo mencionado (figura 51), se destaca que es un excelente uso de la tecnología, se adapta a los objetivos y va de acuerdo con la modalidad a distancia. De este modo, se muestra que hay aceptación de este material por parte de estudiantes.



Figura 51. Comentarios sobre la guía de gira de campo.

Hubo aceptación de la guía de gira de campo por parte del estudiantado, el cual indicó que es necesario este tipo de material que motiva a estudiar de una forma más amena. Adicional a lo anterior, hubo estudiantes que tuvieron problemas con el manejo de las ventanas de Microsoft® Windows® o para imprimir las páginas.

Por último, sobre la forma de presentar el contenido, indican que las infografías lo hacen más concreto y fácil de leer, pero observan que la guía es mucho trabajo; por ello, mencionaron que la persona docente necesita capacitación y mucho tiempo para elaborar este tipo de material.

7.4.2.3. Valoración de parte docente

En cuanto al grupo de docentes, indican que la guía es fácil de usar; la información se presenta en una secuencia lógica y contiene la necesaria para entender lo que se debe realizar en la gira de campo. Se utilizó tanto en computadora como en el celular y, en este caso, las personas docentes no tuvieron problema de visualizarla en estos medios, recalcan que el hecho de que sea simple permite que se pueda ver en cualquier celular.

Sobre la presentación, opinan que los colores son estéticamente agradables y adecuados para este tipo de material didáctico y que la posibilidad de agregar a una guía de gira la opción de audios y videos ayuda aún más al estudiantado que simplemente una guía en papel.

También, las y los docentes mencionan que esta guía de gira de campo facilita la organización del desarrollo de la gira en la programación u horarios, ejecución de las actividades y coordinación con estudiantes; de este modo, se agilizan y optimizan tiempos. Además, la gira es una actividad importante de la asignatura, por lo tanto, su mejor planificación permite reflejar el diseño curricular.

Las personas docentes consideran que la guía reúne aspectos pedagógicos de gran importancia, informa al estudiantado sobre los contenidos y las estrategias por desarrollar para cumplir con éxito los objetivos de la gira; además, motiva al estudiantado para que no considere la gira como un paseo. Así, se da un estímulo para trabajar en la gira y para entender que son parte de un proceso de aprendizaje.

7.5. Análisis de los resultados de la validación

Según los resultados, la propuesta, en este caso la plantilla de planificación didáctica, permite que cada docente planee la metodología de la gira de campo en una secuencia lógica, siguiendo lo indicado por Monroy Farías *et al.* (2008); a través de ella puede tener claros los elementos pedagógicos que permite el proceso de enseñanza y aprendizaje. Además, se cumple con la propuesta de Molina Bogantes (2011), ya que esta planificación contiene los contenidos y las actividades para el cumplimiento de objetivos, incluyendo indicaciones para estudiantes con necesidades educativas especiales.

Esta plantilla muestra los objetivos de aprendizaje de la gira de campo y de cada una de las técnicas por desarrollar. Así, se cumple lo sugerido por Feo (2010), para la persona docente hay claridad y lógica entre los objetivos de las giras y cada una de las técnicas por desarrollar. Para el estudiantado, esta claridad se reflejó en la guía de la gira, lo cual permitió que se discutiera al final el logro del cumplimiento de los objetivos; de tal forma, se cumplió lo que indica Pagano (2007), ya que se guía curricularmente al alumnado con esta secuencia lógica.

Contemplar aspectos de logística del lugar y las actividades permite lo propuesto por Salas & Umaña Mata (2017), que la persona docente con esta planificación crea y garantiza el ambiente idóneo en las giras de campo por medio de esta secuencia de actividades para recopilar información y el análisis de situaciones reales.

Siguiendo la línea de Monroy Farías *et al.* (2008), en la labor docente esta plantilla es de gran apoyo, ya que ordena y sintetiza la información y los procesos necesarios, lo cual facilita la toma de decisiones, las modificaciones y adecuaciones. Se resalta que no existe documento similar para este tipo de estrategia, pues la guía de gira

de campo ayuda a entender la plantilla e informa a las personas docentes de los aspectos pedagógicos que no conocen, por lo que se están autocapacitando.

La plantilla también sirve para recopilar información de lo que se realiza en las giras de campo en los aspectos de metodología, evaluación, materiales didácticos y de adecuaciones didácticas. Se trata de algo que hasta la fecha no se ha investigado en MARENA y, además, sirve para evidenciar el aspecto teórico práctico de las asignaturas y facilita su mejoramiento.

La planificación de la gira de campo a través de la información contenida en la plantilla determina los aspectos que se deberán informar al estudiantado al respecto. Esto permitió alcanzar lo indicado por González (2015), es decir, que el grupo de estudiantes conociera lo que se realizaba en la gira; además de la propuesta de Myers y Jones (2004), pues facilitó una mejor preparación del estudiantado y esta se vio reflejada en el cumplimiento de las horas de las actividades indicadas en el cronograma, la forma adecuada de vestir y la alimentación.

Otro aspecto que también tiene que ver con la planificación y el apoyo de la guía de gira de campo como material didáctico, se relaciona con lo anotado por Umaña de Gauthier (2004): la plantilla ayudó a conocer el lugar y la comprensión de las diferentes técnicas realizadas en la gira de campo. Esto, a su vez, permitió lo mencionado por González (2015), en cuanto al papel activo del estudiantado que fundamentó la comprensión de las actividades realizadas, la problemática vista, la relación con los contenidos teóricos y el cumplimiento de los objetivos.

La guía de gira de campo fue accesible a todo el estudiantado y estimuló el aprendizaje; así incentivó y cumplió con los intereses del grupo. Además, respetó lo establecido por el modelo pedagógico de la UNED.

Un punto importante es que, al tener clara la información sobre la gira de campo, los y las estudiantes hicieron la autoevaluación en el cierre de la gira. Además, exaltaron el cumplimiento de los objetivos, los cuales vieron concretarse a través de las actividades.

CAPÍTULO VIII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La planificación es fundamental en cualquier actividad didáctica. En este caso, a través de la plantilla de planificación didáctica de la gira de campo se puede sintetizar, modificar o adecuar toda la información necesaria para la logística y el proceso de enseñanza. Además, este instrumento permite definir los materiales didácticos e instrucciones necesarias para que el estudiantado pueda comprender los objetivos y tener un adecuado proceso de aprendizaje.

8.1. Conclusiones

- La guía para la planificación didáctica permite ayudar y guiar el desarrollo de los elementos pedagógicos necesarios en la plantilla para la planificación didáctica de la gira de campo.
- La planificación de una gira de campo debe ser sistematizada, por ello la plantilla es de gran apoyo para la persona docente en dicha labor.
- La recopilación de datos de una gira de campo en la plantilla didáctica permite reportar información sobre aspectos que actualmente no se han investigado.
- La plantilla de planificación didáctica permite definir el tipo de gira según el nivel en el plan de estudios en la carrera MARENA.
- La plantilla didáctica es un documento que posibilita a la persona tutora informarse claramente de lo que se realiza en la gira.

- La guía de gira de campo en línea fue aceptada en su aspecto visual, ya que de forma agradable presentaba la información y fue fácil de encontrarla.
- La Guía de gira de campo en línea permitió el acceso desde diferentes dispositivos (laptop, celular y tabletas) logrando el estudio independiente y la comprensión de los contenidos, las actividades por realizarse; además, evita que se entienda la gira como un paseo.
- La Guía de gira de campo en línea permitió informar al estudiantado previo a la gira de campo, proporcionó una mejor preparación, entendimiento de las actividades y participación del grupo.
- El teléfono celular es una herramienta que puede ser utilizada como parte de las técnicas en una gira de campo.

8.2. Recomendaciones

Al Consejo de Escuela de Ciencias Exactas y Naturales:

- Permitir un espacio para la presentación de la propuesta planteada en este TFG, con el fin de informar sobre esta a las carreras que incluyen giras de campo como una estrategia didáctica en sus asignaturas para su respectiva valoración de uso.

A la Comisión de Autoevaluación de MARENA:

- Valorar la propuesta y sus posibles modificaciones, a fin de que se pueda lograr su efectiva implementación en la carrera.
- Se recomienda el desarrollo de investigaciones sobre las adecuaciones para estudiantes con necesidades educativas especiales en las giras de

campo y la planificación didáctica de las autogiras, la cual permita el cumplimiento de los mismos objetivos de aprendizaje que una gira de campo.

A las cátedras de MARENA

- En el uso de la plantilla para la planeación didáctica de la gira de campo, se recomienda el trabajo en conjunto con los docentes para obtener la información detallada y exacta posible.
- Se recomienda tomar en cuenta los diversos programas de uso libre en los cuales se puede desarrollar la propuesta de guía de gira de campo en línea y que facilitan el estudio independiente del estudiante.
- Tomar en cuenta las capacidades de cada uno de los docentes en la realización de materiales didácticos en línea.
- Se recomienda el uso de material propio como videos o postcad que ayuden aún más al estudiante a entender los contenidos.
- Se recomienda buscar asesoría en la elaboración de evaluaciones en línea que sirvan para la realización de autoevaluaciones y diagnóstico.
- Se recomienda la asesoría de instancias como el Programa de Producción Electrónica Multimedial (PEM), para la elaboración de materiales en línea.

Al Programa de Apoyo Curricular y de Evaluación de los Aprendizajes:

- Analizar la propuesta de planificación didáctica, producto de este trabajo, para su posible uso en aquellas asignaturas que consideren giras de campo.

De esta manera, el programa contaría con un insumo más para el desarrollo de sus procesos de asesoría.

Al Centro de Capacitación en Educación a Distancia:

- Capacitar a los tutores y las tutoras sobre la creación de materiales didácticos con recursos gratuitos y acerca de aspectos pedagógicos necesarios que deben contemplarse en una gira de campo.

REFERENCIAS

REFERENCIAS

- Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (2006). *Herramientas de evaluación en el aula. Ministerio de Educación, Guatemala*. Recuperado de http://uvg.edu.gt/educacion/maestros-innovadores/documentos/evaluacion/Herramientas_Evaluacion.pdf
- Aguilar Gordón, F. (2016). Implicaciones del conocimiento de los estilos de aprendizaje en el ejercicio profesional del docente universitario. *Journal of Learning Styles, Revista de Estilos de Aprendizaje*, 9(18), 165-204. Recuperado de learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/download/298/221
- Aguilar Morales, J., & Vargas-Mendoza, J. (2011). Planeación educativa y diseño curricular: un ejercicio de sistematización. *Boletín Electrónico de Investigación de la Asociación Oaxaqueña de Psicología A.C.*, 7(1), 53-64. Recuperado de http://www.conductitlan.net/notas_boletin_investigacion/140_planeacion_educativa_curriculum.pdf
- Area Moreira, M. (2003). De los webs educativos al material didáctico web. *Comunicación y Pedagogía*, 188, 32-38. Recuperado de https://manarea.webs.ull.es/articulos/art17_sitiosweb.pdf
- Arévalo V., D. (2008). *Propuesta metodológica para la realización de Giras de Aprendizaje*. Recuperado de http://www.cambioandino.org/apc-aa-files/4aeb674713771b1408cbbf19ffd3eca1/Propuesta_metodologica_gira_aprendizaje_ACA.pdf
- Arias LeClaire, H., Bonilla Villalobos, V., Brenes Soto, H., Garro Mora, A., Godoy Cabrera C.,... Villarreal Orias, J. (2011). *Rediseño Plan de Estudios de la Carrera de Manejo de Recursos Naturales*. San José, Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.
- Barba Soler, J. P. (2013). *Diseño y desarrollo web*. (Tesis Licenciatura) Recuperado de https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/49757/MEMORIA_Barba%20Soler%20Juan%20Pedro.pdf?sequence=1
- Barriga A., C. (recop.) (2011). *Planificación Curricular I*. Quito, Ecuador: Publicaciones UTE. Recuperado de http://app.ute.edu.ec/content/3516-579-1-1-18-17/modulo_de_planificacion_curricular.pdf
- Barriga Gutiérrez, P. A., & Andrade, J. M. (2012). Herramientas digitales para la construcción de conocimiento. *Sistemas & Telemática*, 10(22), 115-124. Universidad ICESI, Cali, Colombia. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/4115/411534390012.pdf>

- Bixio, C. (2003). *Cómo planificar y evaluar en el aula*. Colombia: Homosapiens.
- Blanco Sánchez, M. I. (2012). *Recursos didácticos para fortalecer la enseñanza aprendizaje de la economía*. Aplicación a la Unidad de Trabajo “Participación de los trabajadores en la empresa” (Tesis de maestría inédita). Recuperado de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/1391/1/TFM-E%201.pdf>
- Boude Figueredo, O., & Sarmiento, J. A. (2016). Herramientas web 2.0: efecto en los aprendizajes de los jóvenes colombianos. *Opción*, 32(11), 143-163. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31048902010>
- Bravo Ramos, J. L. (2004). Los medios de enseñanza: Clasificación, selección y aplicación Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, 24, 113-124. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/download/61236/37250>
- Cañellas Cabrera, A. M. (2006). Impacto de las TIC en la educación un acercamiento desde el punto de vista de las funciones de la educación. *Quaderns digitals: Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad*, 43. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2037601&orden=72732&info=link>
- Carrera, B., & Mazzarella, C. (2001). Vygotsky: enfoque sociocultural. *Educere*, 5(13), 41-44. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/356/35601309.pdf>
- Centro de Capacitación en Educación a Distancia (2013). *¿Qué son las estrategias didácticas?* Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica. Recuperado de https://www.uned.ac.cr/academica/images/ceced/docs/Estaticos/contenidos_curso_2013.pdf
- Centro de Capacitación en Educación a Distancia (2017). *Oferta de capacitación 2017*. Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica. Recuperado de <http://www.uned.ac.cr/academica/images/ceced/docs/OFC2017.pdf>
- Delgado García, A., & Oliver Cuello, R. (2006). La evaluación continua en un nuevo escenario docente. RUSC. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3(1), 1-13. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1970692>
- Díaz-Barriga Arceo, F., & Hernández Rojas, G. (2002). *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo: una interpretación constructivista*. (2.^a ed.). México: McGraw-Hill.
- Díaz, W. (2015). *Incidencia de las giras de campo, como estrategia didáctica en el desarrollo de las capacidades, habilidades y actitudes en estudiantes de II año de*

la carrera Turismo Sostenible de la UNAN-FAREM Matagalpa durante el II semestre del año 2014. (Tesis de maestría). Recuperado de <http://repositorio.unan.edu.ni/1871/>

- Dorrego, E. (2016). Educación a distancia y evaluación del aprendizaje. RED. *Revista de Educación a Distancia*, 50, 1-20 Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/50/dorrego.pdf>
- Echeverri Jiménez, G., & López Vélez, B. (2005). El currículo universitario: una propuesta compleja. *I Seminario Nacional Educación, Pensamiento Complejo y Desarrollo Institucional Integrado de la Universidad de la Amazonia, Colombia*. Recuperado de <http://www.oei.es/historico/oeivirt/salacredi/EcheverryBeatriz.pdf>
- Feo, R. (2010). Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas. *Tendencias pedagógicas*, (16), 220-236. Recuperado de <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/1951>
- García, A., Lanata, E., Arcarúa, N., De Andrea, P., Gelos, Y., Menconi, F.,... Guadagno, L. (2009). ¿Por qué hacer un trabajo de campo? Experiencia de alumnos del profesorado en ciencias biológicas. *II Jornadas de Enseñanza e Investigación Educativa en el campo de las Ciencias Exactas y Naturales Actas*, 2(2), 132-138. Recuperado de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/16556>
- García de León, A. (2002). Etapas en la creación de un sitio web. *Biblios*, 14, 1-18. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/293019.pdf>
- Godoy, I., & Sánchez, A. (2007). El trabajo de campo en la enseñanza de la Geografía. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 8(2). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2724052.pdf>
- Gómez V., L., & Meléndez M., S. (2008). La planificación curricular en el aula. Un modelo de enseñanza por competencias. *Revista Laurus*, 14(26), 367-392. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/761/76111491018.pdf>
- González, I. (2015). El recurso didáctico. Usos y recursos para el aprendizaje dentro del aula. *Escritos en la Facultad*, 11(109), 15-18. Recuperado de http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/571_libro.pdf
- Granados Villa, M., Álvarez Escudero, L., Ramírez Hernández, V., Gómez Herrera, R., Jiménez Nájera, T., Orozco González, H.,... Ruiz, H. (2013). *Elementos para el diseño de estrategias didácticas*. Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico. Recuperado de <http://formaciondocenteydirectiva.sems.gob.mx/portal/index.php/2013-07-03-15-41-10/category/18-en-el-aula-1?download=691:guia-inst>

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. (6.^a ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Huerta Rosales, M. (2007). Aprendizaje estratégico, una necesidad del siglo XXI. *Revista Iberoamericana de Educación*, 42(1), 1-13. Recuperado de <https://rieoei.org/RIE/issue/view/221>
- Hurtado, J. (2014). *Cómo formular objetivos de investigación*. México: Nueva Editorial Iztaccihuatl.
- Jiménez Ruiz, S. (2009). La importancia de los recursos didácticos en la enseñanza. *Temas para la Educación*, (4), 1-6. Recuperado de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd5407.pdf>
- Lara, S. (2011). Las vivencias estudiantiles del trabajo de campo y sus implicaciones pedagógicas. *Revista de Investigación*, 73(35), 195-218. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=376140388009>
- Leyva Cedeño, L. M. (2005). *La Educación a Distancia y los materiales didácticos*. Recuperado de http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/BV/Taller_Herramienta_Xerte/Semana_1/Lec_2%20EducacionDistanciaMaterialesDidacticos-LeyvaCedeno.pdf
- Longás, J., & Mollá, N. (Coords.). (2007). *La escuela orientadora: la acción tutorial desde una perspectiva institucional*. Madrid: Nacea S.A.
- López Noguero, F. (2002). El análisis de contenido como método de investigación. *Revista de Educación*, 21(4), 167-179.
- Martin Rodríguez, M. (2002). *El Modelo Educativo del Tecnológico de Monterrey*. México: Instituto Tecnológico de Monterrey. Recuperado de http://sitios.itesm.mx/va/dide/modelo/home_espanol.htm
- Mendoza López, P. (2006). *Lineamientos de diseño de información para el desarrollo de sitios educativos en Internet*. (Tesis de licenciatura). Recuperado de http://caterina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/ldf/mendoza_1_p/
- Molina Bogantes, Z. (2011). *Planeamiento didáctico: Fundamentos, principios, estrategias y procedimientos para su desarrollo*. San José, Costa Rica: EUNED.
- Monroy Farías, M., Contreras Gutiérrez, O., & Desatnik Miech, O. (2008). *Psicología Educativa*. México: Editorial Universidad Nacional Autónoma de México.
- Murcia Riquelme, M. D. (2003). *Filosofía: Aplicaciones didácticas*. Vol 1. Madrid: Editorial MAD, S. I.

- Myers, B., & Jones, L. (2004). *Effective use of field trips in educational programming: a three stage approach*. Florida Cooperative Extension Electronic Data Information Source, Document AEC 373. Recuperado de <http://edis.ifas.ufl.edu/pdf/WC/WC05400.pdf>
- Niño Vítores, M. C. (2012). *Las Salidas escolares en la Educación Primaria*. (Tesis de grado). Recuperado de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/1845/1/TFG-L%2056.pdf>
- Okuda Benavides, M., & Gómez-Restrepo, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(1). Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v34n1/v34n1a08.pdf>
- Orion, N. (1993). A model for the development and implementation of field trips as an integral part of the science curriculum. *School Science and Mathematics*, 93(6), 325-331. Recuperado de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1949-8594.1993.tb12254.x/pdf>
- Orion, N., & Hofstein, A. (1994). Factors that influence learning during a scientific field trip in a natural environment. *Journal of research in science teaching*, 31(10), 1097-1119. Recuperado de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/tea.3660311005/full>
- Otárola Sevilla, Y. (2010). Diseño de espacios educativos significativos para el desarrollo de competencias en la infancia. *Revista CS*, (5), 71-96. Recuperado de https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/revista_cs/article/view/452
- Pagano, C. (2007). Los tutores en la educación a distancia. Un aporte teórico. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 4(2). Recuperado de <http://www.uoc.edu/rusc/4/2/dt/esp/pagano.html>
- Pérez de Sánchez, A., & Rodríguez Pizzinato, L. (2006). La salida de campo: una manera de enseñar y aprender geografía. *Revista Geoenseñanza*, 11(2), 229-234. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36012425008>
- Polanco Zuleta, M. K. (2010). *Elementos pedagógicos a proponer para el maestro en ejercicio para que diseñe metodologías didácticas que ayuden al desarrollo del pensamiento cognitivo*. Primer Seminario Internacional sobre Enseñanza de las Ciencias y Segundo Congreso Nacional de Investigación en Educación en Ciencias y Tecnología. Recuperado de http://portales.puj.edu.co/dhermith/Ponencias%20Finales_congreso_Educyt/Elementos%20pedagogicos%20a%20proponer%20para%20el%20maestro%20en%20ejercicio.pdf

- Programa de Apoyo Curricular y Evaluación de los Aprendizajes (s. f.). *Taller de diseño de curso: módulo 2. Generalidades del diseño de curso*. Recuperado de http://www.uned.ac.cr/academica/images/PACE/docs/modulos/Modulo_2_Generalidades_Dise%C3%B1o_Curso.pdf
- Programa de Apoyo Curricular y Evaluación de los Aprendizajes (2013). *Glosario de términos curriculares para la Universidad Estatal a Distancia*. Recuperado de www.uned.ac.cr/.../FINAL24-9-13_Glosario_de_trminos_curriculares_UNED.pdf
- Programa de Apoyo Curricular y Evaluación de los Aprendizajes (2014a). *Guías para el diseño o rediseño curricular de planes de estudios de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica*. Universidad Estatal a Distancia. Recuperado de http://www.uned.ac.cr/academica/images/PACE/Plan_Estudios_/UNED-PACE._GUIA_PARA_EL_DISENO_O_REDISENO_DE_PLANES_DE_ESTUDIOS.pdf
- Programa de Apoyo Curricular y Evaluación de los Aprendizajes (2014b). *Consideraciones para la selección de estrategias y técnicas que pueden utilizarse en las herramientas de la plataforma virtual de la UNED*. Recuperado de www.uned.ac.cr/.../Consideraciones_para_la_selección_de_técnicas_y_estrategias_en_línea.pdf
- Pulgarin, R. (1998). La excursión escolar como estrategia didáctica en la enseñanza de la geografía. *Revista La Gaceta Didáctica*, (2). Recuperado de <http://www.uruguayeduca.edu.uy/UserFiles/P0001%5CFile%5CLa%20salida%20de%20campo%20como%20estrategia%20did%C3%A1ctica.pdf>
- Quirós Meneses, E., & Ruiz Badilla, S. (2012). *La gira educativa: una experiencia analizada desde los estudiantes*. I Congreso Internacional Virtual Internacional de Innovación Pedagógica y Praxis Educativa. Recuperado de <http://www.sepie.una.ac.cr/index.php/memorias/category/2-i-sepie?Download=10:la-gira-educativa-una-experiencia-analizada-desde-los-estudiantes>
- Real Academia Española (2017). Gira. *Diccionario de la lengua española*. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=JCyHP4L>
- Reibelo Martín, J. D. (1998). Método de enseñanza. Aprendizaje para la enseñanza por descubrimiento. *Revista Aula Abierta*, 71, 123-147. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/45424.pdf>
- Rivas de Milano, S., & Morales, O. (2006). Importancia del trabajo de campo en las ciencias sociales. *Revista Geoenseñanza*, 11(2), 235-240. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36012425009>

- Rodríguez Calvo, M. (2011). Estrategias Metodológicas que se pueden aplicar en las Giras y Prácticas de Campo en Educación Superior a Distancia. *Revista Calidad en la Educación Superior*, 2(2), 87-102. Recuperado de <http://investiga.uned.ac.cr/revistas/index.php/revistacalidad/article/view/425>
- Rodríguez, M., & Morales, F. (2010). *Propuesta de una iniciativa reglamentaria para las giras y prácticas de campo del Programa de Protección y Manejo de Recursos Naturales como parte de un proceso de innovación en la gestión administrativa*. (Tesis de maestría inédita). UNED, Costa Rica.
- Salas, I., & Umaña Mata, A. (2017). *Importancia de la figura del profesor. Consideraciones para el diseño y oferta de asignaturas en línea*. Costa Rica: EUNED.
- Saldarriaga-Zambrano, P. J., Bravo-Cedeño, G., & Loo Rivadeneira, M. R. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. *Revista Ciencias sociales y políticas*. 2(esp.), 127-137. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5802932.pdf>
- Shakil, A., Faizi, W., & Hafeez, S. (2011). The need and importance of field trips at higher level in Karachi, Pakistan. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2(1), 1-16. Recuperado de <http://www.hrmar.com/admin/pics/45.pdf>
- Sousa, S., García, D., & Souto, X. (2016). Educación geográfica y las salidas de campo como estrategia didáctica: un estudio comparativo desde el Geoforo Iberoamericano. *Biblio3W Revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales*, 21(1.155), 1-22. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/301790305_Educacion_geografica_y_las_salidas_de_campo_como_estrategia_didactica_un_estudio_comparativo_desde_el_Geoforo_Iberoamericano
- Stojanovic de Casas, L. (1994). *Bases teóricas de la educación a distancia. Informe de Investigaciones Educativas*. Universidad Nacional Abierta. 3(1 y 2). Recuperado de <http://cursoampliacion.una.edu.ve/fundamentos/paginas/lily1994.pdf>
- Tabash Blanco, N. (2007). Aula Abierta: un acercamiento a las estrategias utilizadas en la experiencia curricular. *Revista de Ciencias Sociales*, 116(2), 145-155. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15311610>
- Tello Rodríguez, O. W., & Ruiz Cano, D. (2016). Uso didáctico de las herramientas Web 2.0 por docentes del área de comunicación. *Campus Virtuales*, 5(1), 48-61. Recuperado de <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/112/103>

- Ulate, R. (2013). Análisis de los Sistemas de Planeación Estratégica como Soporte Académico para la Carrera de Manejo de Recursos Naturales de la Universidad Estatal a Distancia. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 8(2), 117-138. Recuperado de <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/ensayospedagogicos/article/view/6704>
- Ulate, R. (2014). Las Giras de Campo, Aprendizaje Real en el Currículo Académico. *I Encuentro Vygotski y su legado en la investigación latinoamericana*, 1-18. Recuperado de <http://inie.ucr.ac.cr/investigacion/documentos-academicos/category/10-i-encuentro-vigotski?download=47:las-giras-de-campo-aprendizaje-real-en-el-curriculo-academico>
- Umaña de Gauthier, G. (2004). Importancia de las salidas de campo en la enseñanza de la Geografía. *Folios Segunda época*, 20, 105-120. Recuperado de <http://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RF/article/view/5961>
- Umaña Mata, A. (2009). Consideraciones pedagógicas para el diseño instruccional constructivista. *Innovaciones educativas*, 11(16). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5181343>
- Umaña Mata, A. (2017). *La planificación curricular y el diseño curricular de asignaturas en línea. Consideraciones para el diseño y oferta de asignaturas en línea*. Costa Rica: EUNED.
- Universidad Estatal a Distancia (2005). *Modelo Pedagógico de la Universidad Estatal a Distancia*. Recuperado de <http://www.uned.ac.cr/academica/images/igesca/materiales/24.pdf>
- Universidad Estatal a Distancia (2006). *Principios teóricos y lineamientos prácticos del diseño curricular en la UNED de Costa Rica*. San José, Costa Rica: EUNED.
- Universidad Estatal a Distancia (2011). *Cómo diseñar y ofertar cursos en línea: Consideraciones generales*. San José, Costa Rica: UNED.
- Universidad Estatal a Distancia (2012a). *Reglamento General Estudiantil*. Recuperado de http://www.uned.ac.cr/academica/images/cidreb/reglamento/estudiantil/general_estudiantil.pdf
- Universidad Estatal a Distancia (2012b). *Plan de Desarrollo Académico (2012-2017)*. Recuperado de http://www.uned.ac.cr/academica/plan_academico/insumos/PlanDesAcad_UNED_final.pdf
- Universidad Estatal a Distancia (2013). *Manual descriptivo de clases de puestos*. Recuperado de

<http://www.uned.ac.cr/ejecutiva/images/rechum/UnidadServiciosPersonal/Historico/ManualPuestosAbril2014.pdf>

- Universidad Estatal a Distancia (2014a). MARENA: Requisitos de empadronamiento al bachillerato y licenciatura. Recuperado de <http://www.uned.ac.cr/ecen/carrera/manejo-de-recursos-naturales/requisitos-de-empadronamiento>
- Universidad Estatal a Distancia (2014b). MARENA: Plan de estudios. Recuperado de <http://www.uned.ac.cr/ecen/carrera/manejo-de-recursos-naturales/plan-de-estudios>
- Universidad Estatal a Distancia (2014c). MARENA: Perfil del egresado. Recuperado de <http://www.uned.ac.cr/ecen/carrera/manejo-de-recursos-naturales/perfil-del-egresado>
- Universidad Estatal a Distancia (2015a). UNED, institución pionera de la educación a distancia en Costa Rica. Recuperado de <http://www.uned.ac.cr/conociendo-la-uned/historia-y-propuesta>
- Universidad Estatal a Distancia (2015b). ECEN: ¿Quiénes somos? Recuperado de <https://www.uned.ac.cr/ecen/quienes-somos>
- Universidad Estatal a Distancia (2017a). Carreras y posgrados. Recuperado de <http://www.uned.ac.cr/carreras-uned>
- Universidad Estatal a Distancia (2017b). ECEN: Carreras. Recuperado de <http://www.uned.ac.cr/ecen/carreras>
- Universidad Estatal a Distancia (2017c). MARENA: Presentación. Recuperado de <http://www.uned.ac.cr/ecen/carrera/manejo-de-recursos-naturales>
- Universidad Estatal a Distancia (2017d). MARENA: Cátedras del programa. Recuperado de <http://www.uned.ac.cr/ecen/carrera/manejo-de-recursos-naturales/catedras-del-programa>
- Universidad Estatal a Distancia (2017e). *La educación a distancia en un mundo conectado*. Recuperado de https://multimedia.uned.ac.cr/pem/mundo_conectado/paginas/concepto1.html
- Vallejo, R., & Mineira, F. (2009). La triangulación como procedimiento de análisis para investigaciones educativas. *Revista Electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 7(4). Recuperado de <http://publicaciones.urbe.edu/index.php/REDHECS/article/viewArticle/620/1578>

- Vargas Ulate, G. (2012). Espacio y territorio en el análisis geográfico. *Reflexiones*, 91(1), 313-326. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72923937025>
- Venegas Jiménez, P. (2006). *Planificación educativa: bases metodológicas para el desarrollo en el siglo XXI*. San José: EUNED.
- Viera Torres, T. (2003). El aprendizaje verbal significativo de Ausubel. Algunas consideraciones desde el enfoque histórico cultural. *Universidades* 26, 37-43. <http://www.redalyc.org/pdf/373/37302605.pdf>
- Villarreal Orias, J., Álvarez Garay, B., Brenes Soto, H., Ocampo Araya, M., Salazar Chacón, M., Menacho Odio, R.,... Ruiz Rodríguez, A. (2015). *Informe de Auto evaluación: Carrera de Bachillerato y Licenciatura en Manejo de Recursos Naturales*. Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica.
- Vinueza Vinueza, S. F., & Simbaña Gallardo, V. P. (2017). Impacto de las TIC en la Educación Superior en el Ecuador. *Revista Publicando*, 4(11), 355-368. Recuperado de https://rmlconsultores.com/revista/index.php/crv/article/view/530/pdf_357



Universidad Estatal a Distancia
Vicerrectoría Académica
Escuela Ciencias Exactas y Naturales
kmurillo@uned.ac.cr
22021901

PARA: Comisión de Estudios de Posgrado
Maestría en Tecnología Educativa
Universidad Estatal a Distancia

DE: M Sc. Guisella Vargas Vargas., Directora
Escuela Ciencias Exactas y Naturales

ASUNTO: **Trabajo final de graduación
Vanessa Madrigal Burgos**

FECHA: 02 de noviembre, 2018

CODIGO: ECEN-800

Me permito externar que es de interés de la Escuela de Ciencias Exactas y Naturales (ECEN) el mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje, teniendo en esta Escuela varias carreras que utilizan la gira de campo como una estrategia didáctica.

El trabajo final de graduación titulado "Análisis de los elementos pedagógicos de las giras de campo en el plan de estudios de la carrera de Manejo de Recursos Naturales, de la Universidad Estatal a Distancia, San José, Costa Rica" de la estudiante Vanessa Madrigal Burgos, brinda un análisis de la situación del uso de las giras de campo

Página 1 de 2



Universidad Estatal a Distancia
Vicerrectoría Académica
Escuela Ciencias Exactas y Naturales
kmurillo@uned.ac.cr
22021901

de dicha carrera. La metodología utilizada puede ser aplicada a otras carreras y pasar por el mismo proceso, brindando un aporte en el mejoramiento de la calidad de la enseñanza.

La ECEN acepta el producto derivado del proyecto propuesto en el Trabajo final de graduación de la estudiante y se compromete a utilizarlo en la carrera de MARENA, fortaleciendo así el compromiso de mejoras en dicha carrera.

Agradeciendo de antemano la atención prestada a la presente, para lo corresponda.

Con toda consideración,

Cc consec*800*10*2018
Alb/arch*kmv*

Anexo 1. Ficha de contenido Plan de estudios de la carrera MARENA

FICHA DE CONTENIDO PLAN DE ESTUDIOS PROGRAMA MARENA									
Campo de acción y esferas de actuación			Propósitos			Metodología	Evaluación de los aprendizajes	Recursos	Observaciones
Campos de acción	Esferas de actuación	Modo de actuación	Área disciplinar	Objetivos de la carrera	Perfil profesional	Estrategias			

Anexo 4. Autorización para uso y recopilación de información



vanessa.madrigal.uned@gmail.com

9/7/2017 11:54 a.m.



SOLICITUD DE COLABORACIÓN PARA RECOPIACIÓN DE DATOS PARA TFG

Para: lemontero@uned.ac.cr Cc: Héctor Miguel Brenes Soto

Luis Montero Castro, MSc.
Director,
Escuela Ciencias Exactas y Naturales

Estimado señor

Como es de su conocimiento me encuentro realizando mi proyecto profesional para optar el grado de máster en Tecnología Educativa. En este momento estoy iniciando la recolección de información, por lo que solicito su autorización para la realización de las siguientes actividades:

- Acceso al plan de estudios y diseños curriculares del programa MARENA
- Revisión y recopilación de datos del plan de estudios del Programa MARENA.
- Revisión y recopilación de datos de los diseños curriculares de las asignaturas de MARENA, en las cuales se desarrollan giras de campo.
- Realización de entrevistas a los Encargados de Catedra de MARENA y docentes de la Cátedra de Geociencias.
- Realización de un grupo focal con el Encargado de Programa, Encargados de Cátedra y docentes del Programa MARENA.

Toda la información suministrada será manipulada con suma discreción y los datos será utilizados únicamente para la investigación y desarrollo de mi TFG. En lo que respecta a la realización de las entrevistas y el grupo focal se realizará con previo aviso sin afectar las actividades laborales de los funcionarios.

Agradezco de antemano su colaboración en este proceso.

Vanessa Madrigal Burgos
Estudiante Maestría en Tecnología Educativa.
Cel. 8810-4813



Luis Eduardo Montero Castro

14/7/2017 09:54 a.m.



RE: SOLICITUD DE COLABORACIÓN PARA RECOPIACIÓN DE DATOS PARA TFG

Para: Vanessa Madrigal Cc: Héctor Miguel Brenes Soto

Buenos días doña Vanessa .

De acuerdo , tiene el aval de la Dirección para el acceso a los documentos señalados , en el entendido de que son documentos oficiales y propiedad de la UNED

Es importante que luego de que termine su TFG de Maestría , lo socialice con el Programa .

Saludos
Luis Montero

Anexo 5. Consentimiento informado para personas entrevistadas

Consentimiento Informado para entrevista

Me permito saludarle y a la vez solicitar su colaboración como Encargado de Cátedra o docente por su conocimiento en la planificación y desarrollo de giras de campo en el Programa Manejo de Recursos Naturales.

Actualmente estoy realizando la investigación para optar al grado de Máster en Tecnología Educativa, dicha investigación se denominada *Análisis de los elementos pedagógicos de las giras en el plan de estudios del Programa de Manejo de Recursos Naturales*, para el mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje. El propósito de este documento de consentimiento informado es brindar una explicación de la investigación en curso, así como describir el rol que tendrá cada uno de los participantes en la misma.

Si usted accede ser participe en esta investigación, se le solicitará responder una serie de preguntas en una entrevista, la cual tomará aproximadamente una hora de su tiempo. Sus respuestas durante estas sesiones se grabarán en audio, para luego transcribir las ideas que usted haya expresado. Sus respuestas a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y se agruparán con las respuestas de otros entrevistados, por lo quedarán como anónimas. Una vez transcritas las entrevistas, los audios grabados serán destruidos.

La colaboración en esta investigación es de forma voluntaria, la información que se recopile será utilizada con fines investigativos, respetando la confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de esta investigación. En el momento de realizar la entrevista, si alguna de las preguntas le parece incómoda usted tiene derecho de hacérselo saber a la investigadora o de no responderlas, o bien puede retirarse en el momento que lo desee.

Si tiene alguna duda sobre esta investigación, puede hacer la consulta en cualquier momento durante su participación en la entrevista o bien llamar a la Coordinadora de la Maestría de Tecnología Educativa en la UNED Dra. Ileana Salas al teléfono 2527-2628.

De antemano agradezco su participación y colaboración en esta investigación.

Vanessa Madrigal Burgos
Estudiante Maestría en Tecnología Educativa
Universidad Estatal a Distancia

Anexo 6. Guion para entrevista a encargados de cátedra y docentes

GUIÓN PARA ENTREVISTA

INICIO

Buenos días/tardes. Mi nombre es Vanessa Madrigal Burgos y estoy desarrollando una investigación sobre los elementos pedagógicos de las giras en el plan de estudios del Programa de Manejo de Recursos Naturales. El fin de esta investigación es el mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje.

En este espacio, siéntase libre de compartir sus ideas, sus respuestas no serán calificadas como correctas o incorrectas, lo importante es su opinión sincera. La información que nos brinde se usará únicamente para fines de esta investigación, sus respuestas se unirán a otras respuestas de entrevistados, las cuales se mantendrán de forma anónima por lo que no será posible identificar la fuente de información.

La entrevista será grabada, lo cual permite recopilar más rápido la información, tomar las notas de forma manual tardará mucho y se puede perder información importante.

¿Hay algún inconveniente que se grabe la entrevista?

Le agradezco desde ya por su tiempo y colaboración en la investigación.

DESARROLLO

- **Datos personales**

1. ¿Cuánto tiempo posee en el puesto de encargado (a) cátedra o tutor?

- **Experiencia pedagógica**

2. ¿Cuáles cursos de pedagogía ha cursado?

- **Propósito y objetivo de las giras**

Para esta investigación se toma en cuenta que la gira es una estrategia didáctica (presentar al entrevistado la definición de estrategia) por lo que cada gira debe tener objetivo (s) y propósito (se presenta al entrevistado la definición de objetivo y propósito). En el caso de los encargados de cátedra, se les presenta la lista de asignaturas que le corresponde.

3. ¿Cuál es el propósito de cada gira de campo?
 4. ¿Cómo plantea los objetivos de la gira de campo?
 5. ¿En cuáles elementos del Plan de estudios o del diseño curricular se fundamentan para plantear los objetivos de la gira de campo?
- **Contenidos**
 6. ¿Cuál es el criterio para seleccionar los contenidos que va a tratar en la gira de campo?
 7. ¿Cuál es el nivel de profundidad de los contenidos de la gira de campo? (bajo, medio, alto)
 8. ¿Cómo integra los contenidos en las actividades de aprendizaje que tienen lugar durante la gira de campo?
 - **Recursos**
 9. ¿Qué tipo de material didáctico o recursos educativos brinda al estudiantado para la gira de campo? (audio, video, escrito, otro)
 10. ¿En qué momento se le brinda al estudiante ese material o recurso? (antes, durante o posterior a la gira de campo)
 11. Refiérase a la forma en que los el material didáctico o recurso educativo entregados a los estudiantes, promueven su aprendizaje.
 - **Situaciones de aprendizaje**
 12. ¿Cómo se potencializa el aprendizaje en la gira de campo? Puede referirse a las giras de cada asignatura.
 13. Según la definición que se utiliza en esta investigación sobre técnicas didácticas (presentar al entrevistado la definición de técnicas didácticas) ¿cuáles técnicas didácticas se desarrollan en las giras de campo? Mencionar las técnicas por cada asignatura (para los encargados de cátedra entrevistados mostrar la lista de asignaturas de la cátedra)
 14. ¿Cuáles son las principales habilidades y destrezas que los estudiantes desarrollan en cada gira?
 - **Evaluación de las giras**
 15. ¿Cómo evalúa el conocimiento adquirido en la gira de campo?
 16. ¿Cómo se realiza la evaluación formativa del estudiante?

CIERRE

Para terminar:

17. Desde su experiencia, comente sobre los principales retos que presenta el proceso de enseñanza y aprendizaje en las giras del Programa MARENA.
18. Con base en su experiencia, brinde recomendaciones para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje las giras de campo.

Finalmente,

19. ¿Algún otro comentario que desee agregar?

Se agradece y se despide del entrevistado.

Anexo 7. Instrumento para validación de criterio experto fichas de contenido

**VALIDACIÓN CRITERIO EXPERTO INSTRUMENTOS N.º 1 Y 2
FICHAS DE CONTENIDO**

Propósito: este instrumento está dirigido a la persona que contribuye a validar los instrumentos fichas de contenido 1 y 2 del estudio y tiene como propósito registrar las observaciones y criterio del experto en el área educativa o tecnológica.

A continuación, sírvase identificar la categoría a ser evaluada y conteste marcando con una equis en la casilla de calificación en la que usted considere conveniente y además brinde observaciones de todos los aspectos que se deben mantener y sugerencias de lo que se debe incorporar o considerar en los instrumentos.

Evaluación instrumento N.º 1 Ficha de contenido Plan de estudios			
Categoría	Calificación		Observaciones
	Sí	No	
Se debe considerar el campo de acción y esferas de actuación como criterio para las giras de campo			
Los propósitos planteados en el plan de estudios sirven de guía para planificar las giras de campo.			
La metodología propuesta en el plan de estudios permite determinar el tipo de estrategia para las giras de campo			
La evaluación de los aprendizajes propuesto en el plan de estudios sirve para contemplar los aspectos de evaluación formativa y sumativa en las giras de campo.			
Considera que se tomó en cuenta todos los aspectos pedagógicos que se encuentran en el plan de estudios y que sirven de guía para establecer los tipos de gira de campo.			

Nombre completo	
Cédula	
Grado académico	
Fecha	

Firma

Evaluación instrumento N.º 2 Ficha de contenido diseños curriculares			
Categoría	Calificación		Observaciones
	Sí	No	
Las características contempladas de la asignatura se deben tomar en cuenta para el diseño de una gira de campo.			
Los propósitos de la asignatura se deben contemplar para el diseño de la gira de campo.			
La metodología indicada en el diseño curricular es importante tomarla en cuenta para el diseño de la gira de campo.			
Los recursos contemplados en los diseños curriculares son importantes a contemplar para la planificación instruccional y el desarrollo de las giras de campo.			
La evaluación contemplada en el diseño curricular se debe tomar en cuenta en el diseño de una gira de campo			
Considera que se tomó en cuenta todos los aspectos pedagógicos que se encuentran en el diseño curricular y que sirven de guía para establecer los tipos de gira de campo.			

Nombre completo	
Cédula	
Grado académico	
Fecha	

Firma

Anexo 8. Instrumento Validación criterio experto guion de entrevista

**VALIDACIÓN CRITERIO EXPERTO INSTRUMENTO N.º 3
GUIÓN DE ENTREVISTA**

Propósito: este instrumento está dirigido a la persona que contribuye a validar el guion de entrevista y tiene como propósito registrar las observaciones y criterio del experto en el área educativa o tecnológica.

A continuación, sírvase indicar en la casilla de **Ítem** su valoración según los criterios de redacción, contenido, congruencia y pertinencia. Indique en esta casilla, según su criterio, la letra correspondiente:

E = Excelente / **B** = Bueno / **M** = Mejorar / **C** = Cambiar / **X** = Eliminar

En la casilla **Alternativa** indique con una equis si considera que la pregunta posee alternativa de respuesta, además brinde observaciones de todos los aspectos que se deben mantener y sugerencias de lo que se debe incorporar o considerar en los instrumentos.

Preguntas		Alternativa		Observaciones
Nº	Ítem	Si	No	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

Nombre completo	
Cedula	
Grado académico	
Fecha	

Firma

Anexo 9. Plantilla para la planificación didáctica de la gira de campo

PLANEAMIENTO DIDÁCTICO DE LA GIRA DE CAMPO			
Información general			
Nombre de la asignatura:		Código:	Cantidad de estudiantes:
Nivel cognitivo de la gira de campo:		Nivel y ciclo:	Tipo de gira:
Nombre de los profesores y profesión:			
Lugar(es) por visitar			
Día que se realizará:		Lugar y hora de salida:	
Nombre del lugar:		Aspectos a tomar en cuenta:	
Ubicación y distancia del CeU de San José:		Ruta y tiempo requerido de viaje:	
Contactos			
Lugar y nombre contacto:		Teléfono:	Correo electrónico:

Alojamiento y alimentación		
Nombre lugar alojamiento y contacto:	Teléfono:	Capacidad lugar:
Nombre lugar alimentación y contacto:	Teléfono:	Capacidad lugar:

Costos				
Desayuno	Almuerzo	Cena	Alojamiento	Ingreso al lugar

Objetivo general de la gira
Objetivo general

Objetivos específicos	
Objetivo	Contenidos
Conceptual:	•
Procedimental:	•
Actitudinal:	•

Técnicas, actividades, recursos y evaluación				
	Etapa	Secuencia	Recursos	Evaluación
PREGIRA	Previo a la gira	•	•	•

Técnicas, actividades, recursos y evaluación					
		Etapa	Secuencia	Recursos	Evaluación
DESARROLLO DE LA GIRA	CeU San José	Inicio	Diagnostica Inicial • Tiempo estimado:	•	•
			Motivación • Tiempo estimado:	•	•
			Instrucciones • Tiempo estimado:	•	•
DESARROLLO DE LA GIRA	Nombre primer lugar por visitar	Desarrollo	Diagnóstico puntual • Tiempo estimado:	•	•
			Instrucciones • Tiempo estimado:	•	•
			Técnica por desarrollar • Nombre: • Forma de trabajo: • Objetivo: • Actividades: Tiempo estimado:	Lectura sobre: •	•

Técnicas, actividades, recursos y evaluación					
		Etapa	Secuencia	Recursos	Evaluación
DESARROLLO DE LA GIRA	Nombre segundo lugar por visitar	Desarrollo	Diagnóstico puntual	• Tiempo estimado:	•
			Instrucciones	• Tiempo estimado: 5 min	•
			Técnica por desarrollar	• Nombre: • Forma de trabajo: • Objetivo: • Actividades: Tiempo estimado:	Lectura sobre:
DESARROLLO DE LA GIRA	Nombre Tercer lugar por visitar	Desarrollo	Diagnóstico puntual	• Tiempo estimado:	Diagnóstico puntual
			Instrucciones	• Tiempo estimado: 5 min	• Instrucciones
			Técnica por desarrollar	• Nombre: • Forma de trabajo: • Objetivo: • Actividades: Tiempo estimado:	Lectura sobre: Técnica por desarrollar

Técnicas, actividades, recursos y evaluación					
		Etapa	Secuencia	Recursos	Evaluación
CIERRE DE LA GIRA	Nombre del lugar donde se hará el cierre	Desarrollo	Instrucciones	•	•
			Diagnóstico puntual	•	•
			Técnica por desarrollar	•	•
		Cierre	Retroalimentación del profesor	•	•
			Tiempo estimado:		
			Tiempo estimado:		
			Tiempo estimado:		
			Tiempo estimado:		

Técnicas, actividades, recursos y evaluación					
		Etapa	Secuencia	Recursos	Evaluación
POSGIRA		Posterior a la gira	•	•	•

Evaluación diagnóstica

Evaluación formativa

Evaluación sumativa

Equipo necesario para los estudiantes
Vestimenta:
Equipo:
Alimentación:

Adecuaciones necesarias a estudiantes

Nombre del estudiante:

Motivo de la adecuación:

Adecuación por realizar:

Posibles imprevistos

Imprevisto

Solución

Recomendaciones para Guía de gira de campo para estudiantes

Tipo (impresa, en línea):

Medio a utilizar (web, blog, wiki, etc.):

Aspectos a considerar (materiales, actividades, evaluación, etc.):



Anexo 10. Guía para la plantilla para la planificación didáctica de la gira de campo



Vanessa Madrigal Burgos
San José, Costa Rica
vmadrigalb@uned.ac.cr
Guía de gira en línea:
Manual de usuario para el docente



[Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional](#)

Estás libre de compartir (copiar, distribuir y comunicar públicamente) el contenido por Vanessa Madrigal Burgos bajo los siguientes términos:

Atribución — Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.

No Comercial — Usted no puede hacer uso del material con propósitos comerciales.

Compartir Igual — Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original.

No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales, ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

Copyright ©:

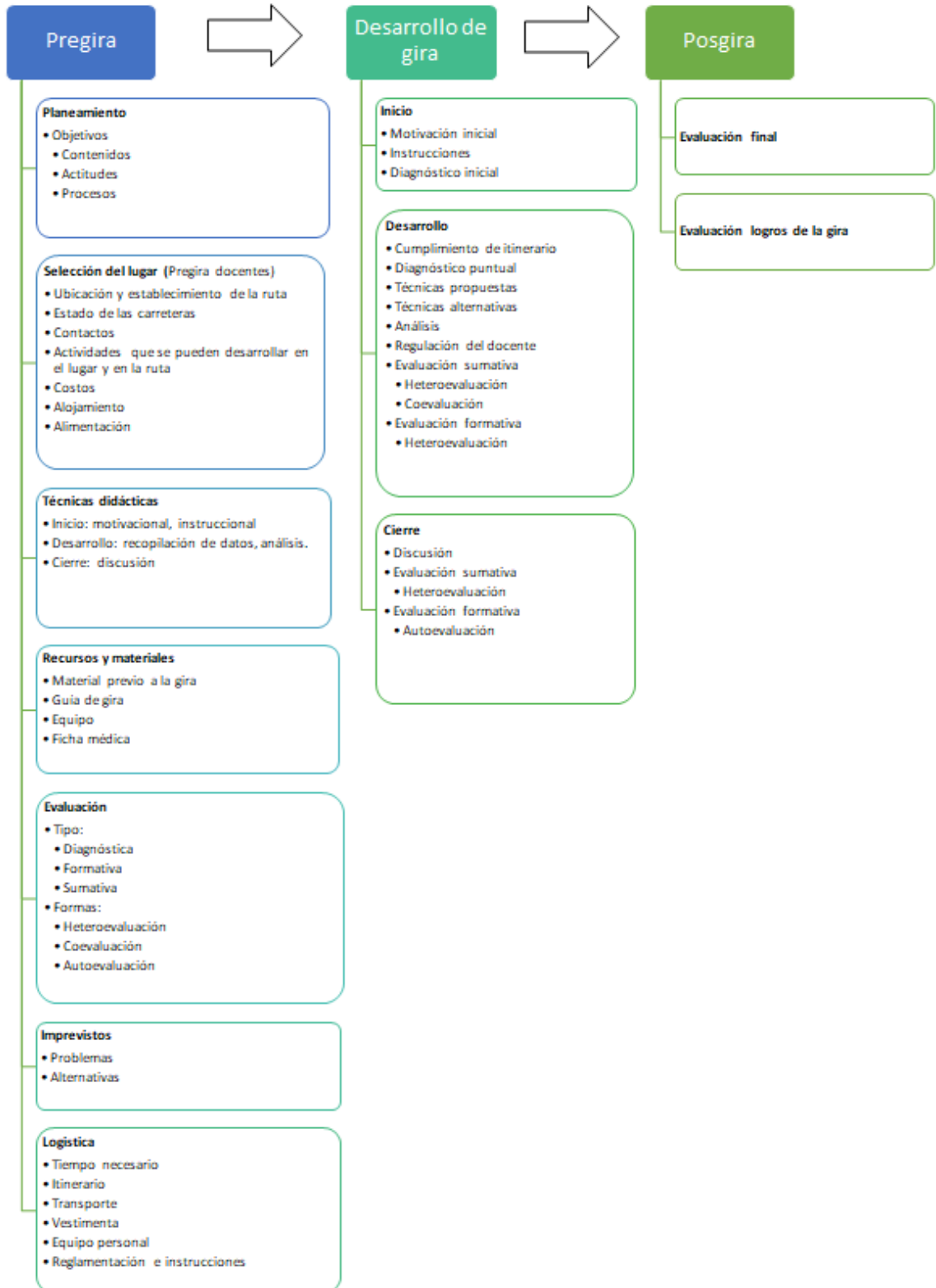
Imágenes tomadas de la Guía de gira de campo en línea, 2018
Plantilla de banner diseñado por [Freepik.es](#)
Iconos tomados de [www.flaticon.com](#) licencia por [CC 3.0 BY](#)
La reproducción de ese material puede realizarse solamente con permiso de los respectivos autores.

Imagen de portada por Vanessa Madrigal:
Realizado a través de [Canva](#)

INDICE

Etapas de una gira	256
Planeamiento	257
Selección del lugar	259
Técnicas didácticas	260
Recursos y materiales	263
Evaluación	264
Imprevistos	266
Logística	268

ETAPAS DE LA GIRA DE CAMPO



Planeamiento



El objetivo de la gira de campo debe ser congruente con los objetivos de aprendizaje de la asignatura, los cuales se cumplen por medio de la integración de contenidos a partir de secuencias de actividades, por lo que es necesario determinar los contenidos y técnicas a ser desarrollados.

La gira de campo aborda la temática a partir de tres aspectos conceptuales: teórico, procedimental y actitudinal de forma integrada con el trabajo interdisciplinario mediante el reconocimiento de los saberes, intereses, estilos de aprendizaje y experiencias de los estudiantes:

- **Contenidos teóricos:** son los conocimientos específicos, los conceptos y las categorías que se requiere para el logro de la meta de aprendizaje.
- **Contenidos procedimentales:** describen los modos y técnicas que requiere manejar el estudiante para asegurar el desempeño idóneo ante las metas de aprendizaje.
- **Contenidos actitudinales:** describe las cualidades fundamentales que requiere asumir el estudiante para asegurar el desempeño idóneo ante las metas de aprendizaje.

A partir del diseño curricular de la asignatura, se determinan los objetivos específicos, puede guiarse con el ejemplo de la figura 1:

- Seleccione los contenidos conceptuales que pueden ser desarrollados en la gira de campo y a partir de estos plantee el objetivo conceptual que se desea que logre el estudiante.
- ¿Cuáles son los contenidos procedimentales? Tome en cuenta las técnicas o metodologías que el estudiante puede desarrollar y aprender en la gira. Plantee el objetivo procedimental.

- ¿Qué actitudes se espera que el estudiante asuma en la gira de campo? A

partir de esto, determine el objetivo actitudinal.

- Con los objetivos anteriores, plantee el objetivo general de la gira de campo.

Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Conocimientos, datos, hechos, principios	Habilidades, destrezas, formas de actuar, formas de operar	Valores, sentimientos, creencias, normas de convivencia, preferencias
“Qué”	“Como”	“Para qué”
Saber qué	Saber hacer	Saber ser
Ejemplo ↓ Reconocer los principios básicos de ingeniería genética para el mejoramiento y reproducción de la flora y fauna en áreas protegidas de Panamá.	Ejemplo ↓ Interpretar los principios básicos de la ingeniería genética para el mejoramiento y reproducción de la flora y fauna local y nacional.	Ejemplo ↓ Valorar la necesidad ética en las aplicaciones de los principios básicos de la ingeniería genética para el mejoramiento reproductivo de la flora y fauna panameña.

Figura 1. Ejemplo para formulación de objetivos.

Coloque los objetivos en la plantilla para el planeamiento de una gira de campo.

Selección del lugar



El lugar o sitio donde se realiza la gira es un recurso didáctico, que está formado por elementos físicos, naturales y personas con relaciones entre sí. Estos sitios pueden ser definidos como espacios educativos que son ambientes de aprendizaje creados para el estudiante con el fin de promover el crecimiento, conocimiento del mundo y actuación exitosa en él.

Para la selección del lugar de la gira de campo es importante tomar en cuenta una serie de aspectos entre los cuales se pueden mencionar:

- ✓ Ubicación y distancia
- ✓ Establecimiento de la ruta
- ✓ Estado de las carreteras
- ✓ Contactos
- ✓ Actividades que se pueden desarrollar en el lugar y en la ruta
- ✓ Recursos con que cuenta el lugar para el desarrollo de las actividades
- ✓ Alojamiento
- ✓ Alimentación
- ✓ Costos

¿Cuál es la información de cada uno de los aspectos anteriormente mencionados?

Anote la información en la plantilla para la planificación de la gira de campo

Técnicas didácticas



Las giras de campo, como estrategias, están basadas en una o varias técnicas, los cuales están compuestos por actividades, estas estrategias están conformadas por uno o varios métodos, la selección de estas depende de las características y recursos con que cuente el lugar seleccionado.

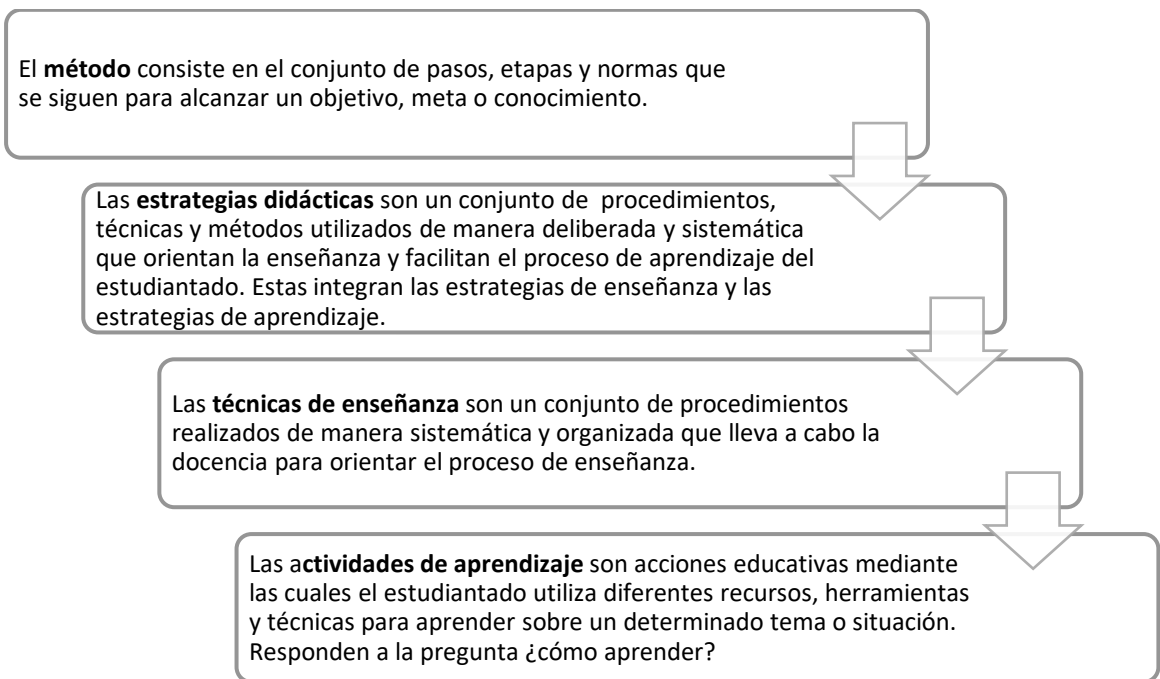


Figura 2. Definición de Estrategia, técnica y actividades.

La estrategia hace uso de diversas técnicas para lograr los objetivos propuestos abarcando aspectos generales de la asignatura, mientras que la técnica orienta el aprendizaje en áreas delimitadas del curso. Adaptado de “Glosario de términos curriculares para la Universidad Estatal a Distancia” por Programa de Apoyo Curricular y Evaluación de los Aprendizajes, 2013, Universidad Estatal a Distancia, pp. 19, 38, 54, 73.

El desarrollo de las giras de campo se realiza en tres etapas (figura 3):

Fase de inicio se brinda la motivación al estudiante y se brindan las instrucciones.

Fase de desarrollo se debe cumplir el itinerario, se realizan las técnicas y actividades propuestas y que permiten desarrollar los contenidos de la asignatura para la recopilación de datos y análisis de estos, se desarrolla la observación directa, la lectura del paisaje y la resolución de problemas por lo que se usa el método deductivo, el método inductivo y el método hipotético-deductivo.

Fase de cierre en donde se realiza la discusión de las técnicas utilizadas y el cumplimiento de los objetivos de la gira de campo.

Es importante señalar que durante todo el desarrollo de la gira el docente debe realizar la regulación, es decir, detectar aquellos estudiantes que poseen problemas para el entendimiento de los contenidos de la gira de campo y ayudarlos en su aprendizaje.



Figura 3. Fases de desarrollo y metodología de una gira de campo.

De la fase inicial:

- ¿Cuál técnica utilizará para motivar al estudiante en la gira de campo?

Puede ver el siguiente enlace para ver algunas técnicas:

<http://www.seminariointernacional.com.mx/blog-Diez-estrategias-para-motivar-a-tus-alumnos>

- ¿Cómo brindará las indicaciones de la gira?
- ¿Cuánto tiempo tardará en esta fase?

En la fase de desarrollo:

- ¿Cuál(es) técnica(s) propone desarrollar en la gira de campo? Estas técnicas son las que responden el objetivo procedimental.
- ¿Cuáles son las actividades y el orden (proceso) que debe seguir el estudiante?
- ¿Cuánto tiempo tardará en esta fase?

Fase de cierre:

- ¿Cuál técnica utilizará para la discusión?
- ¿Cuáles son las actividades y el orden (proceso) que debe seguir el estudiante?
- ¿Cuánto tiempo tardará en esta fase?

En el siguiente enlace podrá encontrar una serie de técnicas grupales algunas de ellas pueden servirle para el análisis y discusión.

<http://virtual.funlam.edu.co/repositorio/sites/default/files/repositorioarchivos/2010/03/Unidad3.363.pdf>

Indique las estrategias y actividades a desarrollar en la plantilla de planificación de la gira.

Recursos y materiales



Los recursos didácticos son todos aquellos medios, objetos, instrumentos o hechos que se utilizan para favorecer el aprendizaje del estudiantado; mientras que los materiales didácticos son los productos mediáticos que hacen tangible y visible para el estudiante la información correspondiente a los objetivos y contenidos de cursos, la mediación adecuada para que el estudiante los abarque de manera autónoma y las herramientas para que practique y se autoevalúe.

Ejemplos de recursos didácticos se pueden mencionar texto, audiovisuales, tableros didácticos, materiales de laboratorio, tecnológicos; en el caso de los materiales didácticos se pueden mencionar libros (digital e impresos), podcast, radio, multimedia, video, pizarra, microscopio, computadora, modelos anatómicos, sustancias, equipo, etc.

- ¿Qué tipo recursos didácticos necesitará para la realización de la gira de campo?
- ¿Qué material didáctico para el entendimiento de las actividades se le puede brindar al estudiante previo a la gira?
- ¿Qué materiales necesita para el desarrollo de las técnicas que en la gira de campo?

Por cada estrategia o actividad indique los recursos y materiales necesarios, tanto del docente como alumnos

Evaluación



La evaluación de los aprendizajes es un proceso sistemático para obtener información válida y útil para formular juicios valorativos acerca de los efectos del proceso de formación en cada estudiante

Según su finalidad y función se clasifica en diagnóstica, formativa y sumativa:

Evaluación diagnóstica, se lleva a cabo al inicio de un proceso formativo, en el cual se determinan los conocimientos, habilidades y actitudes que presenta, en un momento específico, cada estudiante, lo que permite tomar de decisiones y hacer ajustes requeridos en la tarea educativa. Esta puede ser de dos tipos:

- **Diagnóstica inicial:** se realiza antes de algún proceso o ciclo educativo amplio.
- **Diagnóstica puntual:** se realiza en distintos momentos antes de iniciar una secuencia o segmento de enseñanza perteneciente a un determinado curso

Evaluación formativa es el tipo de evaluación que se lleva a cabo durante todo el proceso de aprendizaje, la cual posee una función reguladora del proceso de enseñanza y aprendizaje a fin de posibilitar que los medios de formación respondan a las características del estudiantado. Esta presenta tres modalidades:

- **Regulación interactiva** ocurre con el proceso instruccional para llevar a cabo las actividades y se realiza por medio de la comunicación entre docente y estudiante.
- **Regulación retroactiva** al término de las actividades se refuerza lo que no se ha aprendido de forma apropiada.
- **Regulación proactiva** está dirigida a prevenir dificultades futuras ya sea para profundización de los aprendizajes, o para superar futuros obstáculos.

Evaluación sumativa es el tipo de evaluación que tiene como finalidad certificar y acreditar el nivel de logro que alcanza cada estudiante de los objetivos o metas de aprendizaje establecidos previamente.

La evaluación del proceso de aprendizaje puede ser de tres formas según el agente evaluador son:

- **Autoevaluación** es el tipo de evaluación reflexiva y sistemática que cada estudiante realiza de su propio proceso de aprendizaje, en el cual valora el nivel de logro de sus objetivos, sus acciones y productos.
- **Coevaluación** es el tipo de evaluación reflexiva y sistemática que se lleva a cabo estudiante-estudiante a partir de criterios previamente establecidos, la cual favorece la realimentación y la coconstrucción de los aprendizajes.
- **Heteroevaluación** es la evaluación que realiza una persona (docente-alumno) sobre el proceso, producto o actuación de otro, de acuerdo con los criterios de evaluación previamente definidos.

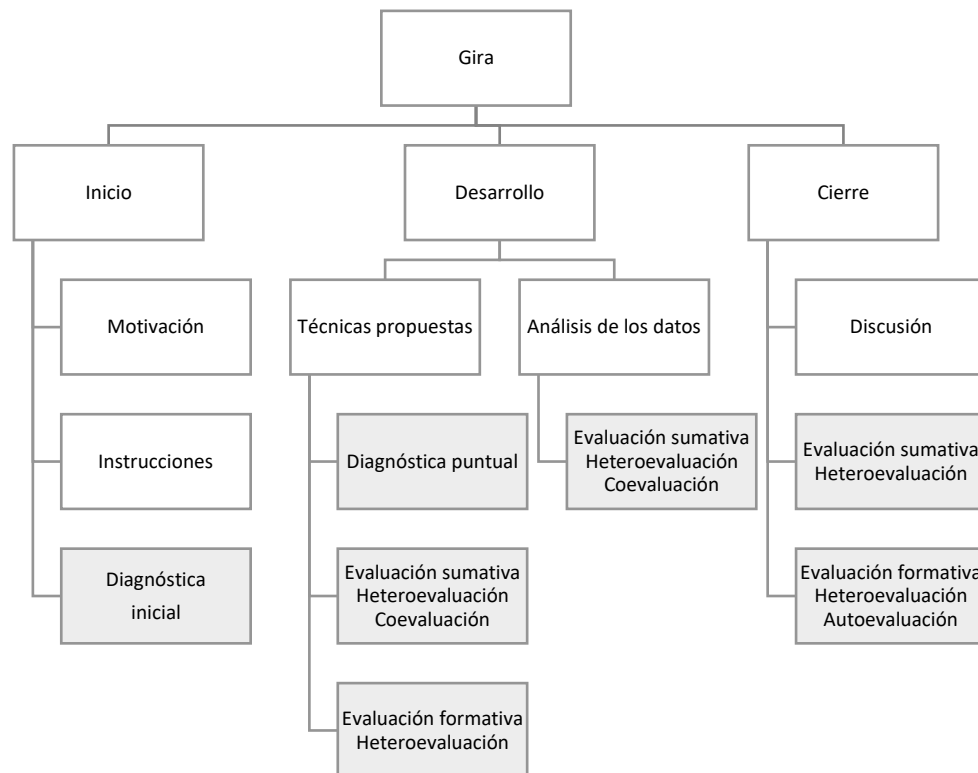


Figura 4. Fases de desarrollo, metodología y evaluación de una gira de campo.

En la fase de inicio:

- ¿Cómo realizará la diagnóstica inicial?
- ¿Cuánto tiempo tardará en realizarla?

Fase de desarrollo:

- ¿Cómo realizará la diagnóstica puntual de las técnicas propuestas?
¿Cuánto tiempo tardará en realizarla?
- ¿Cuáles criterios y valor (puntos) usará el docente en la evaluación sumativa de las técnicas propuestas y el análisis?
- Determine si en la evaluación sumativa de las técnicas, además de la heteroevaluación, se puede realizar a través de la coevaluación. ¿Cuáles serían los criterios para realizarla y el valor de cada uno? ¿Cuánto tiempo tardará el estudiante en realizarla?
- ¿Cómo realizará la evaluación formativa durante el desarrollo de las técnicas y el análisis?
- Determine si la totalidad de la evaluación sumativa será con la realización de la gira o los datos recopilados pueden servir para otra forma de evaluación sumativa posterior a la gira como foros, informes, tareas, etc. De realizarse, ¿de qué manera se realizará? ¿Cuáles serán los criterios de evaluación? ¿Cuál será el valor (puntos)? ¿Cuánto tiempo tendrá el estudiante para realizarla?

Fase de cierre:

- ¿Cuáles criterios y valor (puntos) que usará el docente en la discusión de las técnicas propuestas?
- ¿Qué criterios que usará el estudiante para la autoevaluación de lo aprendido en la gira de campo? ¿Cuánto tiempo tardará en realizarla?
- ¿Cómo realizará la evaluación formativa durante el cierre de la gira?

Imprevistos



Durante el desarrollo de una gira de campo puede suceder cualquier imprevisto por lo que el docente debe estar preparado para solucionar la situación y continuar sin problema la gira de campo.

Un aspecto importante es que el docente conozca previamente el lugar por lo que es necesario la pregira, de esta manera puede conocer el lugar y prepararse con técnicas alternativas en el caso de no poder realizar las técnicas propuestas y cumplir con el itinerario.

También es necesario contar con otro sitio alternativo, generalmente por situaciones causadas por algún evento natural, no es posible realizar la gira de campo en el lugar propuesto, por lo que es conveniente tener un plan b para la gira de campo.

- ¿Cuáles técnicas alternativas podría utilizar en vez de las propuestas inicialmente?
- ¿Qué otros lugares se podría realizar la gira de campo?
- De no poder realizar la gira de campo en el lugar propuesto, ¿cuál sería el plan remedial inmediato?

Logística



Para la parte administrativa y todo lo que se contempla para logística se debe contemplar:

- ✓ Tiempo necesario para la gira de campo.
- ✓ Itinerario en el que se cumpla todas las actividades y que se brindará al estudiante.
- ✓ Transporte necesario en capacidad y según el camino.
- ✓ Vestimenta que se debe utilizar.
- ✓ Equipo personal.
- ✓ Reglamentación e instrucciones tomando en cuenta las indicadas por el lugar a visitar.
- ✓ Costos de ingreso a los lugares.
- ✓ Capacidad de carga de los lugares.
- ✓ Y cualquier otro aspecto necesario para la logística de la gira.

Anexo 11. Guía para la guía de gira en línea



Vanessa Madrigal Burgos

San José Costa Rica

2018

Vanessa Madrigal Burgos
San José, Costa Rica
vmadrigalb@uned.ac.cr
Guía de gira en línea:
Manual de usuario para el estudiante



[Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional](#)

Estás libre de compartir (copiar, distribuir y comunicar públicamente) el contenido por Vanessa Madrigal Burgos bajo los siguientes términos:

Atribución — Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.

No Comercial — Usted no puede hacer uso del material con propósitos comerciales.

Compartir Igual — Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original.

No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales, ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

Copyright ©:

Plantilla de banner diseñado por [Freepik.es](#)

Iconos tomados de [www.flaticon.com](#) licencia por **CC 3.0 BY**

La reproducción de ese material puede realizarse solamente con permiso de los respectivos autores.

Imagen de portada por Vanessa Madrigal:

Realizado a través de [Canva](#)



VISUALIZACIÓN

La Guía de gira de campo en línea se puede visualizar desde cualquier dispositivo como laptop, Tablet y celular.

INGRESO

Para ingresar a la Guía de gira en línea, el dispositivo debe contar con acceso a internet y espacio para guardar archivos. Ingrese al siguiente enlace <http://prototipo-guia-gira-3222.weebly.com/> ingresando en la página de inicio, se visualiza distinto, de una manera en la laptop, otra en la Tablet y en el celular, la diferencia principal está en el menú.



Figura 1. Visualización de la Guía de gira en línea.

La guía de gira en línea se puede visualizar desde laptop, celular o Tablet.

VER EN MI TABLET O CELULAR IGUAL QUE EN LA WEB

Si lo desea puede cambiar la visualización en la Tablet o celular, de la guía de gira de campo igual que en la laptop, encontrarás al final de la página de inicio la opción:



Figura 2. Opción para visualizar en el celular o Tablet igual que la laptop.

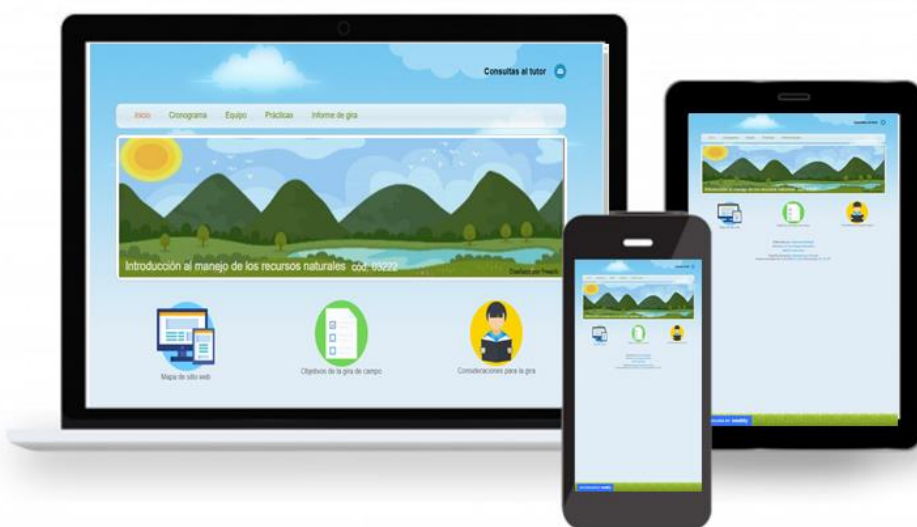


Figura 3. Visualización de la Guía de gira en línea igual en todos los dispositivos.

INFORMACIÓN EN LOS ICONOS

Los iconos bajo el encabezado poseen acceso a archivos o a otra web, debes ingresar a cada uno de ellos para encontrar más información.

MENÚ Y CORREO DEL TUTOR

El menú posee cinco páginas Inicio, Cronograma, Equipo, Prácticas e Informe de gira, este menú se encuentra en la parte superior del encabezado de cada web; en la laptop lo verás de forma horizontal, mientras que en la Tablet y en el celular el menú se encuentra en la parte superior derecha en el icono de tres rayas, junto con el icono de sobre qué sirve para enviar correo de consulta al tutor.

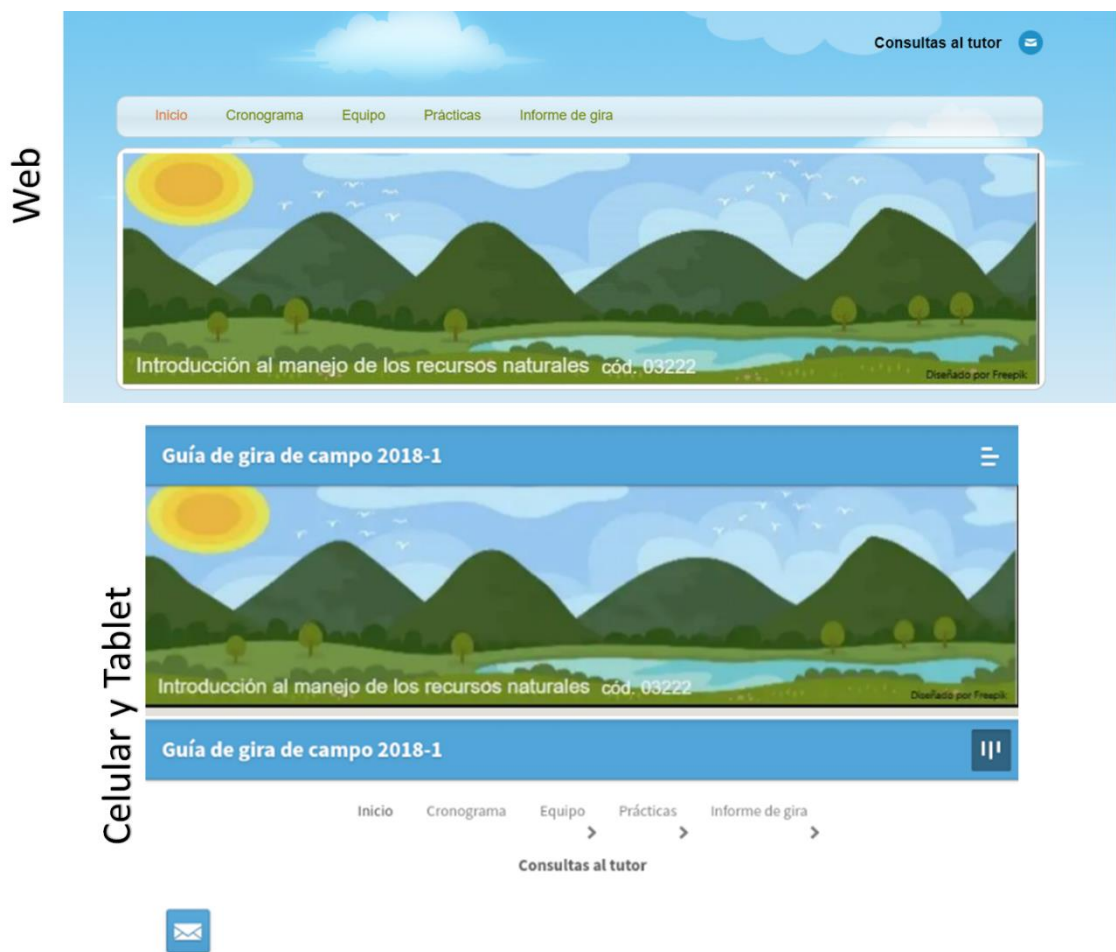


Figura 4. Visualización del menú en laptop, celular y Tablet.

Guardar o imprimir las paginas

Puedes guardar cada página de la web en PDF o imprimirla desde la laptop, ya sea desde Chrome o Explores en la opción de menú; en la Tablet o Celular puede descargar cada página usando el icono de la flecha que se encuentra a la derecha de la barra de navegación.

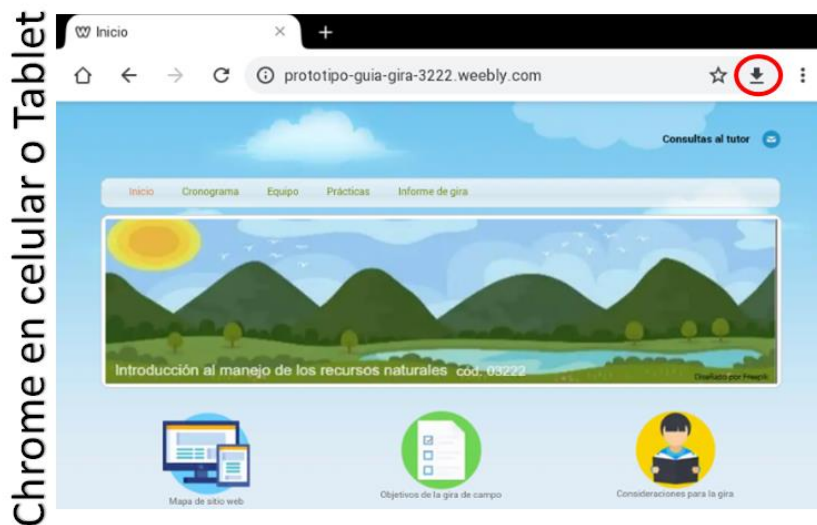
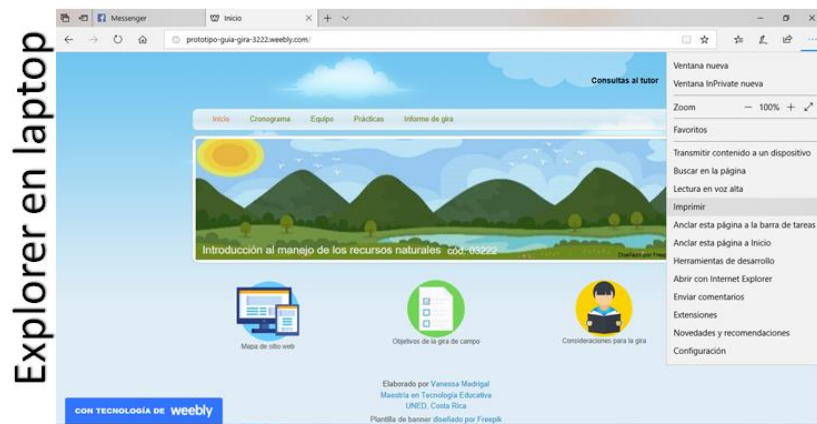
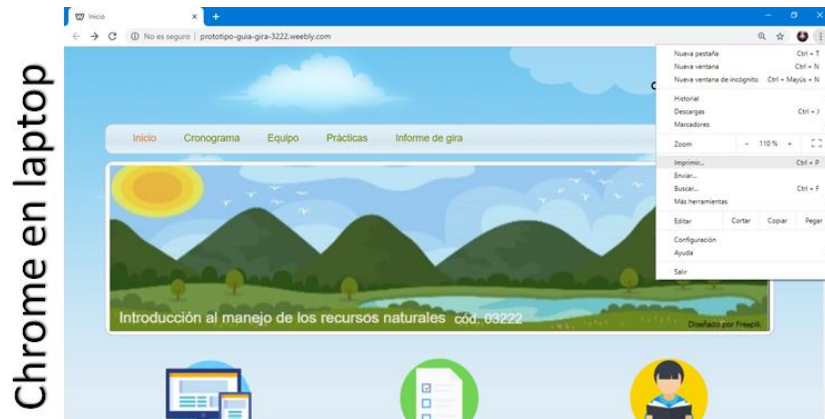


Figura 5. Forma de guardar en PDF o imprimir la guía de gira en línea.

Anexo 12. Actas de reunión con docente



Universidad Estatal a Distancia
Maestría Tecnología Educativa
Tesiaria: Vanessa Madrigal Burgos
Tema: Elementos pedagógicos de las giras de campo
Acta de reunión

Reunión para la revisión de la Guía y Plantilla para la planificación didáctica de la gira de campo Acta de reunión

Fecha 16 febrero 2018, 4:45 pm

I. Lista de asistentes

Las siguientes personas estuvieron presentes en la reunión:

1. Allan Fernández Hernandez, tutor. 
2. Vanessa Madrigal Burgos, Estudiante de maestría. 

II. Temas por resolver

- a) Explicación sobre el proyecto de TFG
- b) Explicación de la guía y plantilla para la planificación didáctica de la gira de campo
- c) Coordinación para la entrega de primeras observaciones

III. Acuerdo



- a) Se acuerda la siguiente reunión el 23 de febrero a las 4:30 pm

**Reunión para la revisión de la Guía y Plantilla para la
planificación didáctica de la gira de campo
Acta de reunión**

Fecha 23 febrero 2018, 4:50 pm

I. Lista de asistentes

Las siguientes personas estuvieron presentes en la reunión:

1. Allan Fernández Hernandez, tutor. 
2. Vanessa Madrigal Burgos, Estudiante de maestría. 

II. Temas por resolver

- a) Exposición por parte del tutor de las observaciones de la plantilla
- b) Exposición por parte del tutor de las observaciones de la guía
- c) Propuesta de mejoras a la guía y la plantilla
- d) Coordinación para la entrega de mejoras

III. Acuerdo

- a) Se acuerda hacer entrega de la guía y plantilla mejorada el 02 de marzo con los datos de la gira de campo de Introducción al Manejo de los recursos naturales para enviar a revisión de expertos

Anexo 13. Instrumento valoración de la plantilla y guía para la planificación didáctica por parte del docente

VALIDACIÓN INSTRUMENTO N.º 5 USO DE PLANTILLA PARA LA PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA DE LA GIRA DE CAMPO

Objetivo: este instrumento está dirigido a la persona que contribuye a validar la usabilidad de la plantilla para la planificación de la gira de campo (Instrumento N.º 5 y la guía para la plantilla, para registrar las observaciones y criterios del experto en el área educativa.

Instrucciones: A continuación, sírvase identificar la categoría a ser evaluada que corresponde a cada cuadro contenido en el instrumento a validar y conteste marcando con una equis en la casilla de calificación (sí o no) en la que usted considere conveniente y además brinde observaciones de todos los aspectos que se deben mantener y sugerencias de lo que se debe incorporar o considerar en los instrumentos.

Evaluación instrumento N.º 5 Uso de plantilla para la planificación didáctica de la gira de campo			
Categoría	Calificación		Observaciones
	Sí	No	
¿Considera que la plantilla para la planificación didáctica de una gira de campo es de fácil uso?			
¿La plantilla para la guía de gira de campo es fácil incorporar la información y modificarla?			
¿La plantilla para la guía de gira de campo permite la planificación de una gira de campo con todos los elementos pedagógicos necesarios?			
¿La plantilla para la guía de gira de campo apoya en los cumplimientos de los objetivos de aprendizaje de la gira de campo?			
¿La plantilla para la guía de gira de campo ayuda a su labor como docente?			
¿Utilizaría la plantilla para la guía de gira de campo para planificar sus giras?			

¿La guía para la planificación de la gira de campo le sirvió para entender los aspectos mencionados en la plantilla?			
Algún comentario sobre algo que no se haya mencionado o sugerencia.			

Nombre completo	
Cédula	
Grado académico	
Puesto	
Fecha	

<hr/> <p style="text-align: center;">Firma</p>
--

Anexo 14. Instrumento validación criterio experto para la plantilla y guía para la planificación didáctica.

**VALIDACIÓN CRITERIO EXPERTO INSTRUMENTO N.º 6
PLANTILLA PARA LA PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA DE LA GIRA DE
CAMPO**

Objetivo: este instrumento está dirigido a la persona que contribuye a validar la plantilla para la planificación de la gira de campo (Instrumento N.º 5 y la guía para la plantilla, para registrar las observaciones y criterios del experto en el área educativa.

Instrucciones: A continuación, sírvase identificar la categoría a ser evaluada que corresponde a cada cuadro contenido en el instrumento a validar y conteste marcando con una equis en la casilla de calificación (sí o no) en la que usted considere conveniente y además brinde observaciones de todos los aspectos que se deben mantener y sugerencias de lo que se debe incorporar o considerar en los instrumentos.

Evaluación instrumento N.º 6 Plantilla para la planificación didáctica de la gira de campo			
Categoría	Calificación		Observaciones
	Sí	No	
En el cuadro Información general contempla la información necesaria sobre la asignatura y la gira de campo.			
En el cuadro Lugar(es) por visitar es la necesaria para contemplar en la planificación de la gira de campo.			
En el cuadro Contactos considera que es la necesaria para contemplar en la planificación de la gira de campo.			
En el cuadro Alojamiento y alimentación considera que es la necesaria para contemplar en la planificación de la gira de campo.			
Los cuadros de objetivo general y objetivos específicos , considera que son necesarios para contemplar en la planificación de la gira de campo.			
En el cuadro objetivos específicos , considera necesario contemplar los contenidos por objetivo.			

En los cuadros Técnicas, actividades, recursos y evaluación , es claro cada una de las etapas de la gira (pregira, desarrollo de la gira y posgira)			
En los cuadros Técnicas, actividades, recursos y evaluación , se presenta clara la secuencia de actividades de forma clara, en orden y se puede conocer el tiempo por cada técnica a realizar.			
En los cuadros Técnicas, actividades, recursos y evaluación , se muestra claramente los recursos para cada una de las técnicas.			
En los cuadros Técnicas, actividades, recursos y evaluación , se presenta claramente la forma de evaluación y los criterios por técnica.			
Considera que se tomó en cuenta todos los aspectos pedagógicos para planificar la gira de campo.			
La guía para la plantilla de la planificación didáctica de la gira que se le suministró le sirvió para entender cada uno de los cuadros en la plantilla.			
Algún comentario sobre algo que no se haya mencionado o sugerencia.			

Nombre completo	
Cédula	
Grado académico	
Puesto	
Fecha	

<hr/> Firma

Anexo 15. Hoja de campo para la recopilación de datos por observación en la gira de campo.

Universidad Estatal a Distancia
 Maestría Tecnología Educativa
 Tesiaria: Vanessa Madrigal Burgos
 Tema: Elementos pedagógicos de las giras de campo
 Hoja de campo para observación en la gira

Universidad Estatal a Distancia
 Maestría Tecnología Educativa
 Tesiaria: Vanessa Madrigal Burgos
 Tema: Elementos pedagógicos de las giras de campo
 Hoja de campo para observación en la gira

Gira de campo 7 y 8 abril 2018	
Hora de salida:	6:25 am Retraso
Observaciones:	Algunos estudiantes llegaron tarde, algunos llegaron vestidos de forma inadecuada, uso de short o teanis que no eran recomendados para la gira, no conocían los objetivos de la gira.

Soda Doña Hilda	
Hora de llegada:	8:15 am.
Hora de salida:	9:00 am.
Observaciones:	un poco desordenado a la hora de pagar. hubo que desayunar rápido por el tiempo y cumplir con el cronograma.

Natuwa Santuario de lapas	
Hora de llegada:	9:20 am.
Hora de salida:	11:45 am.
Observaciones:	Hubo retraso en la hora de salida, hubo que llamar a los grupos, uno en específico se llamó por radio para que llegaran y salir atrasado para evitar el punto cierre.

Hotel el Amanecer (almuerzo y recepción)	
Hora de llegada:	1:45 pm
Hora de salida:	3:45 pm
Observaciones:	se llegó a esa hora por el punto de cierre hubo que esperar 40 min, se dio un tiempo de discusión, de 3 grupos solo uno pudo presentar todo completo, se salió tarde.

algunos estudiantes discutieron la hora de fondo del cierre.

Bajo El tigre	
Hora de llegada:	4:15 pm.
Hora de salida:	8:40 pm.
Observaciones:	No hubo discusión de lo visto en Bajo del tigre, los estudiantes estuvieron dispersos después de la cena por lo que no se hizo la última actividad, hubo que llevarlos a comprar capas antes de ir al barco el tigre.

Hotel el Amanecer (cena y discusión de los Natuwa) desayuno.
Hora de llegada: 6:30 am. inicio el desayuno
Hora de salida: 8:15 am
Observaciones: los estudiantes tardaron en salir por el pago y terminar de alistarse

Bosque nuboso Monteverde
Hora de llegada: 8:30 am
Hora de salida: 11:50 am.
Observaciones: se llegó tarde a la charla, la última actividad se duró más de lo indicado por lo que se salió más tarde.

- olvidaron traer fondo solidario
- también el cargador.
- No llevaron pastillas para dolor de cabeza
- lo llevaron capa o ponchos
- no sabían los objetivos de la gira, estaban en la orientación

Gira de campo 21 y 22 abril 2018

Hora de salida: 6:05 am

Observaciones: Estudiantes puntuales, se realizó el diagnóstico puntual y se brindaron las instrucciones. Se hicieron paradas en la Sabana y Dabbe tree. Se usó el whatsapp los estudiantes aprendieron a usar el mapa de ubicación.

Conocían los objetivos

Soda Doña Hilda

Hora de llegada: 8:20 am

Hora de salida: 9:00 am

Observaciones: fue ordenado, más que la primera gira. Todos pagaron por depósito y llevaron campo, bande.

Natuwa Santuario de lapas

Hora de llegada: 9:15 am

Hora de salida: 11:30 am

Observaciones: No hubo necesidad de llamar a los estudiantes para subirse a la micro bus, fue puntual, la hora de salida y se completó toda la práctica.

Hotel el Amanecer (almuerzo y recepción)

Hora de llegada: 1:30 pm

Hora de salida: 2:30 pm

Observaciones: Se siguieron las indicaciones, antes de la salida, se pudo hablar sobre lo realizado en Natuwa antes de salir a Bajo el Tigre.

Bajo El tigre

Hora de llegada: 3:50 pm

Hora de salida: 8:20 pm

Observaciones: se realizó el recorrido, los estudiantes llevaron comprobante de pago. Se siguieron las instrucciones y se cumplió el cronograma.

Hotel el Amanecer (cena y discusión datos Natuwa) desayuno
Hora de llegada:
Hora de salida: 7:35 am.
Observaciones: Los estudiantes desayunaron puntuales y se salió a la hora indicada. Se pudo pagar la entrada sin generar atraso.

Bosque nuboso Monteverde
Hora de llegada: 7:50 am.
Hora de salida: 11:35 pm.
Observaciones: se llegó temprano la charla inició a las 8:10 am, se realizó la charla y luego las actividades, con la discusión los estudiantes hablaron de lo que aprendieron y sobre el cumplimiento de los objetivos de la gira de campo, me dieron a entender que si se cumplieron, fueron claros para ellos.

Hora de llegada:
Hora de salida:
Observaciones:

Hora de llegada:
Hora de salida:
Observaciones:

Anexo 16. Guion de preguntas para la validación de la guía de gira por parte del estudiante

GUION DE PREGUNTAS PARA VALIDACIÓN USABILIDAD DE GUÍA DE GIRA

INICIO

Buenos días/tardes/noches. Mi nombre es Vanessa Madrigal Burgos y estoy desarrollando una investigación sobre los elementos pedagógicos de las giras en el plan de estudios del Programa de Manejo de Recursos Naturales. El fin de esta es investigación es el mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje.

En este espacio, siéntase libre de compartir sus ideas, sus respuestas no serán calificadas como correctas o incorrectas, lo importante es su opinión sincera. La información que nos brinde se usará únicamente para fines de esta investigación, sus respuestas se unirán a otras respuestas de entrevistados, las cuales se mantendrán de forma anónima por lo que no será posible identificar la fuente de información.

La entrevista será grabada, lo cual permite recopilar más rápido la información, tomar las notas de forma manual tardará mucho y se puede perder información importante.

¿Hay algún inconveniente que se grabe la entrevista?

Le agradezco desde ya por su tiempo y colaboración en la investigación

DESARROLLO

1. Efectividad:
 - ¿Pudo encontrar sin problema la información en la guía de la gira de campo?
2. Potabilidad
 - ¿Cuál fue el medio que utilizó para ver la guía de gira de campo? teléfono, computadora, otro
 - ¿Pudo visualizar sin problema la guía de gira en el dispositivo que utilizó?
3. Estética
 - ¿Es legible el texto?
 - ¿La presentación es atractiva y motivadora?
4. Contenido
 - ¿La guía lo orientó en las actividades a realizar en la gira de campo?

- ¿Le ofreció información sobre los procedimientos y criterios de evaluación?

CIERRE

Para terminar:

20. ¿Alguna recomendación que se pueda tomar en cuenta para mejorar la guía de gira de campo?
 - ¿Algún otro comentario que desee agregar?

Se agradece y se despide.

Anexo 17. Instrumento para validación de guía de gira de campo por parte de los docentes

VALIDACIÓN INSTRUMENTO N.º 7 USABILIDAD GUÍA DE GIRA DE CAMPO

Objetivo: este instrumento está dirigido a la persona que contribuye a validar la usabilidad de la guía gira de campo (Instrumento N.º 7), para registrar las observaciones y criterios del experto en el área educativa.

Instrucciones: A continuación, sírvase identificar la categoría a ser evaluada que corresponde a cada cuadro contenido en el instrumento a validar y conteste marcando con una equis en la casilla de calificación (sí o no) en la que usted considere conveniente y además brinde observaciones de todos los aspectos que se deben mantener y sugerencias de lo que se debe incorporar o considerar en los instrumentos.

Evaluación instrumento N.º 7 Guía de gira de campo			
Categoría	Calificación		Observaciones
	Sí	No	
¿Pudo encontrar la información en la guía de la gira de campo?			
¿Hay coherencia de significado entre los distintos elementos de la guía?			
Pudo visualizar sin problema la guía de gira en el dispositivo que utilizó			
¿Es legible el texto?			
¿La combinación imagen y texto es agradable?			
¿La presentación es atractiva y motivadora?			
¿La combinación de colores es adecuada?			
¿La cantidad de opciones del menú es adecuada?			
¿Es correcto el orden que posee la guía?			
¿La guía lo orientó en las actividades a realizar en la gira de campo?			
¿Le ofreció información sobre los procedimientos y criterios de evaluación?			

Algún comentario sobre algo que no se haya mencionado o sugerencia.	
---	--

Nombre completo	
Cédula	
Grado académico	
Puesto	
Fecha	

<hr/>	
<hr/>	Firma