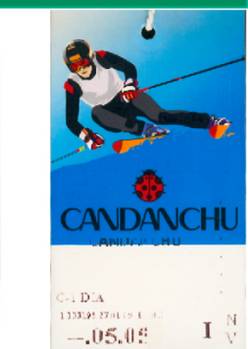
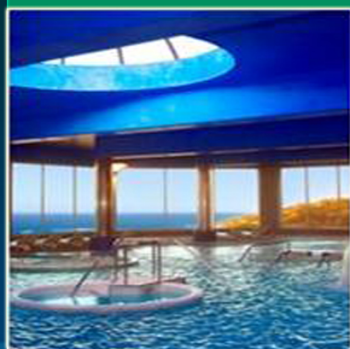




INFORME FINAL

PROSPECTIVA DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL

SECTOR TURISMO





PROSPECTIVA DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL

Área: Servicios de turismo

Sub-áreas:

- **Servicios de Hospedaje**
- **Servicios de Recreación**
- **Servicios de Viajes**

MAYO 2013

Estudio elaborado por:

PEM. Bidcar Darinel Herrera Castillo

Lic. Carlos Eduardo Avila Palma

- División Técnica

- División de Planificación



Contenido

Introducción.....	1
1. Mapa de rutas turísticas en Guatemala.....	3
2. Aspectos generales del turismo.....	4
▪ El turismo en Guatemala y Centroamérica.....	5
▪ Metas de crecimiento nacional.....	6
▪ El turismo como generador de empleo.....	7
▪ Sitios turísticos más visitados en Guatemala.....	7
3. Estadísticas relacionadas al sector turismo en Guatemala.....	10
▪ Llegadas de visitantes no residentes.....	11
▪ Visitantes no residentes por tipo de viajero.....	12
▪ No residentes por vía y país de residencia.....	13
▪ Estadísticas de capacitación en INTECAP relacionadas al turismo	15
4. La prospectiva tecnológica.....	16
▪ Fuentes secundarias utilizadas.....	17
▪ Fuentes primarias utilizadas.....	18
5. Determinación de tecnologías emergentes.....	20
▪ Selección de Tecnologías a prospectar.....	22
▪ Descripción de las Tecnologías seleccionadas.....	24
6. Identificación de ocupaciones.....	33
▪ Ocupaciones del sector turismo identificadas Inicialmente.....	34
▪ Selección de ocupaciones.....	35
7. Matriz para la identificación de las ocupaciones más impactadas.....	36
8. Metodología utilizada en la última fase.....	38



9. Reunión con Comité Académico Universitario	
del área de turismo.....	40
10. Identificación de las ocupaciones más impactadas.....	43
11. Contextualización.....	46
12. Recomendaciones.....	50
13. Dimensión tecnológica (nuevos perfiles).....	56
14. Surgimiento de nuevas ocupaciones.....	62
15. Otras tendencias importantes.....	65
16. Resumen de la prospección tecnológica en turismo.....	67
 Bibliografía.....	 70
Anexos.....	71



Introducción

El Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), como institución líder en formación profesional y desde el campo de su competencia: la capacitación y la asistencia técnica; ha buscado nuevos métodos, modelos, técnicas y estrategias de aprendizaje para contribuir a mejorar el desempeño del talento humano guatemalteco y así cubrir las necesidades de las personas y de las empresas.

El INTECAP como responsable de la planificación de la formación profesional precisa de métodos sistematizados de proyección que sean de ayuda para establecer acciones estratégicas en posibles ambientes futuros.

El método de prospección se utiliza como herramienta para la identificación de tendencias de difusión tecnológica y de sus impactos en las principales ocupaciones de un sector específico. Con el apoyo de OIT/CINTERFOR, el Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial de BRASIL (SENAI), transfirió dicha metodología a través de talleres presenciales, sugiriendo, para ello, el sector construcción. En el caso específico del INTECAP, fue solicitado que se aceptara el sector turismo para realizar el ejercicio de prospección, debido a la importancia que este tiene como segundo generador de divisas para el país.



La formación en turismo precisa de una reorientación y reestructuración debido a que la economía global, las nuevas empresas, la nueva estructura ocupacional y de empleo, incluyendo los nuevos valores emergentes, necesitan que todos los que de una forma u otra trabajan en la industria de los viajes y el turismo sean más competitivos con una capacitación más amplia y actualizada, con visión y capacidad de innovación, con mayores y mejores destrezas y, por supuesto, también más adaptables y flexibles ante el nuevo mercado de trabajo.

En el presente estudio se determinaron las tecnologías emergentes del sector turismo que probablemente serán utilizadas en Guatemala dentro de los diez próximos años, utilizando para su identificación y validación la técnica del panel de especialistas y la de entrevista directa.



1. Mapa de rutas turísticas en Guatemala





2. Aspectos generales del turismo



El turismo comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes en lugares distintos a su entorno habitual, en un período menor a un año y mayor a un día. El turismo se puede dar por distintos motivos ya sea por ocio, visitas culturales, por salud, descanso y recreación, entre otros. Para ser considerado turista la persona debe pernoctar en el lugar.

Existen 3 servicios básicos que utilizan los turistas:

1. Hospedaje
2. Transporte
3. Alimentación

El turismo en Guatemala y Centroamérica

El turismo es una de las principales actividades económicas de Centroamérica. El turismo en Guatemala ha evolucionado hasta convertirse en el segundo renglón generador de divisas, si se le compara con los principales productos de exportación del país. Según datos del Banco de Guatemala, en el 2006 la actividad turística en el país generó un total de 1,012.7 millones de dólares estadounidenses, sobrepasando las exportaciones de café y azúcar, las cuales registraron ingresos por US\$ 529.4 y 530.9 millones respectivamente. En el 2006, el ingreso de divisas por turismo representó el 26.6% del ingreso de divisas y el 28.1% del total de remesas familiares.¹

El 2006 presentó indicadores favorables con relación al 2005 tanto en el ingreso de divisas como en el de visitantes internacionales, observándose incrementos del 16.6% y del 14.2%, respectivamente. Según las estadísticas del

¹ Política Nacional para el Desarrollo Turístico Sostenible de Guatemala 2004-2014.



Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT), en el 2006 se registró un total de 1.502,069 visitantes internacionales.

El número de turistas internacionales que arribarán a Centroamérica, según las proyecciones de la Organización Mundial de Turismo (OMT), será de 5.0 y 7.5 millones para el 2010 y 2020, lo que supone tasas de crecimiento del 4.5% anual entre el 2000 y 2010, y del 4.3% para el período 2010-2020. Esto significaría para América Central una ampliación de su cuota de mercado de llegadas de turistas a la región de las Américas de 2.4% en 1995 a 2.7% en el 2020.

Metas de crecimiento nacional

Sobre la base de la Agenda Nacional 2008-2011 de la Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIES), resultado de la operativización de la Política Nacional de Desarrollo Turístico Sostenible 2004-2014, se tiene previsto alcanzar una tasa de crecimiento anual del 10% en lo que corresponde al número de llegadas de turistas internacionales al país. El incremento en el número de turistas corresponderá a los segmentos específicos prioritarios en esta política, de forma congruente con las promociones y los esfuerzos en el desarrollo de una oferta turística que satisfaga las necesidades y expectativas de los mismos.



El turismo como generador de empleo

Según los datos del Consejo Mundial de Viajes y Turismo indican que la industria del turismo, contrata a uno de cada diez trabajadores en el mundo (transformándose así en el mayor empleador del mundo); por cada empleo en turismo se generan entre 5 a 9 empleos indirectos en otras áreas que no tienen que ver con el turismo propiamente dicho. Por lo cual para Guatemala con todo su potencial, puede tener la oportunidad de generar empleos en zonas tanto metropolitanas como rurales y así desarrollar progreso en zonas donde antes ni se podría imaginar un desarrollo acelerado en el corto plazo.

Sitios turísticos más visitados en Guatemala

Guatemala es un país privilegiado en su ubicación geográfica, dado que forma parte del enlace de los dos bloques gigantescos del continente americano, como en los componentes que la conforman, la gente, belleza y diversidad de su entorno natural, tradiciones y vestigios arqueológicos coloniales que son las demandas actuales del turismo internacional. Según lo anterior se puede mencionar el turismo cultural, turismo ecológico y el de aventura.

Entre los sitios turísticos más visitados de Guatemala se encuentran:

Parque arqueológico Tikal: cuna de la cultura maya. Aquí se encuentran los majestuosos templos, pirámides mayas que construyeron en el pasado. El lugar se encuentra rodeado por una selva impresionante. Se ubica en el departamento de Petén.



Antigua Guatemala: como su nombre lo indica, es precisamente la Antigua Guatemala, el lugar donde estuvo la capital del reino en los tiempos de la colonia española. Su belleza es impactante, como si el tiempo se hubiera detenido, conservando los detalles arquitectónicos de la época.

Chichicastenango: en el departamento de Quiché, se puede encontrar un mercado de artesanías rico en variedad, igualmente, el Cerro Pascual Abaj, donde se pueden observar rituales de tradiciones ancestrales.

Lago de Atitlán: es reconocido por una inmensidad de viajeros como el más bello del mundo. Ubicado en el departamento de Sololá, ofrece una vista y ambiente espectacular, rodeado de tres majestuosos volcanes.

Volcán de Agua: ubicado en las cercanías de La Antigua Guatemala, ofrece la oportunidad de ascender hasta los 3,722 metros sobre el nivel del mar para ver la ciudad y la línea costera. Su forma casi perfecta lo convierte en un ícono geográfico de Guatemala.

Sierra de los Cuchumatanes: es el punto más alto de Guatemala que no es un volcán. La naturaleza y ambiente que se disfruta en el lugar es impresionante y ofrece una vista incomparable de gran cantidad de volcanes. Los paisajes del lugar no se comparan con ninguna región de Guatemala. Se ubica en el departamento de Huehuetenango.

Castillo de San Felipe de Lara: ubicado en Río Dulce, departamento de Izabal, es una estructura militar histórica que era un puesto de vigilancia marítima. Se conserva en excelente estado.



Semuc Champey: en Alta Verapaz, este lugar encierra una belleza natural sorprendente. Un río que se esconde entre la roca y deja a su paso una serie de pozas cristalinas y pacíficas donde nadar y refrescarse es un privilegio.

Playa Blanca en Izabal: un verdadero paraíso. Es una playa tranquila con arena blanca que se encuentra en el departamento de Izabal, a pocos minutos en lancha desde Río Dulce.

Volcán de Pacaya: en las cercanías de la ciudad capital, este volcán permite, con un ascenso de baja dificultad, disfrutar del espectáculo de fumarolas y a veces hasta ríos de lava.

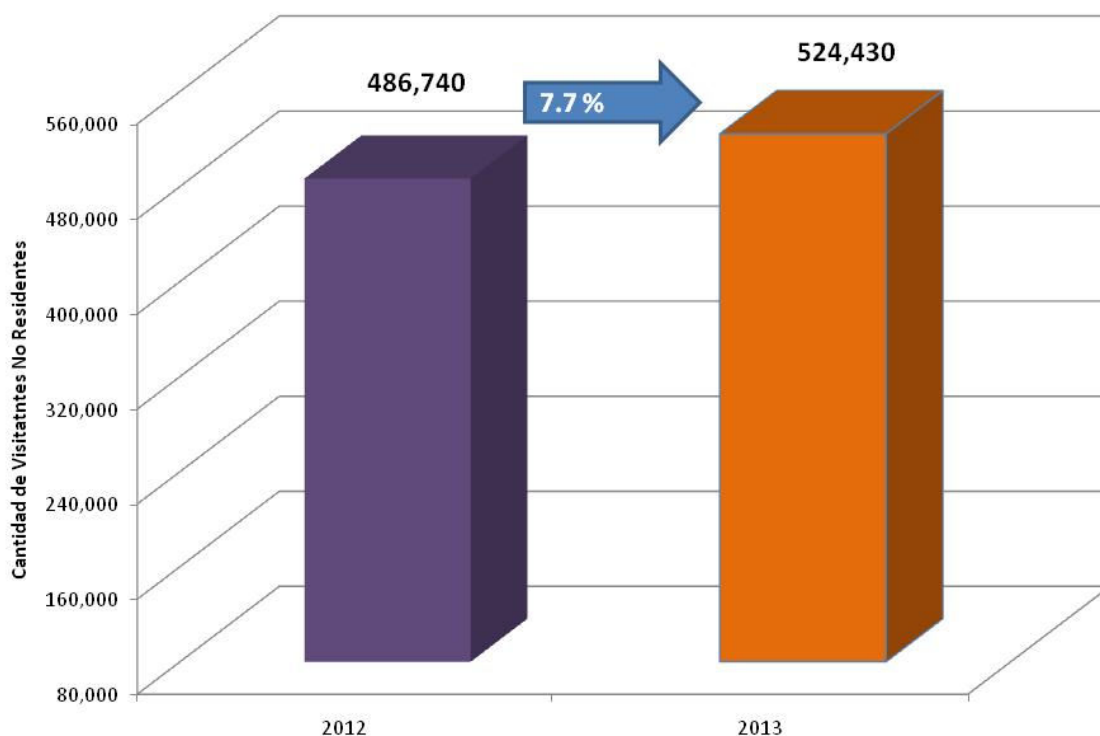
Laguna de Lachuá: ubicada al Norte de Alta Verapaz, su belleza natural le ha ganado el nombre de Espejo del Cielo. Un verdadero santuario natural que se conserva con su paz característica.



3. Estadísticas relacionadas al sector turismo en Guatemala



Llegadas de visitantes no residentes durante el primer trimestre



Fuente: Boletín Primer Trimestre 2013 INGUAT.

Como puede observarse en la gráfica anterior los visitantes que arribaron al país en el primer trimestre del 2013 fue mayor en un 7.7% con respecto al 2012, lo que demuestra el gran interés turístico que tiene Guatemala a nivel exterior.



Llegadas de visitantes no residentes por tipo de viajero Según vía y frontera (primer semestre)

Vía y puerto	Tipo de viajero		Total visitantes no residentes	Distribución porcentual
	Turista	Excursionista		
Totales	335,728	188,702	524,430	100%
Vía aérea	141,274	-	141,274	27%
La Aurora	140,495	-	140,495	26.79%
Mundo maya	779	-	779	0.15%
Vía marítima	1,889	31,388	33,277	6%
Puerto Quetzal	108	15,711	15,819	3.02%
Santo Tomás de Castilla	37	14,362	14,399	2.75%
Puerto Barrios	928	699	1,627	0.31%
Livingston	816	616	1,432	0.27%
Vía terrestre	192,565	157,314	349,879	67%
Frontera con El Salvador	105,454	79,952	185,406	35.4%
Valle Nuevo	46,340	23,176	69,516	13.26%
Pedro de Alvarado	19,583	14,560	34,143	6.51%
San Cristóbal	8,534	7,269	15,803	3.01%
Nueva Anguiatú	30,997	34,947	65,944	12.57%
Frontera con Honduras	51,999	49,298	101,297	19.3%
Agua Caliente	34,747	33,969	68,716	13.10%
El Florido	13,247	12,659	25,906	4.94%
El Cinchado	4,005	2,670	6,675	1.27%
Frontera con México	28,025	20,794	48,820	9.3%
Tecún Umán	3,333	3,232	6,565	1.25%
El Carmen	11,663	9,964	21,627	4.12%
La Mesilla	10,481	5,897	16,378	3.12%
El Naranjo	647	433	1,080	0.21%
Bethel	1,007	672	1,679	0.32%
Gracias a Dios	894	597	1,491	0.28%
Frontera con Belice	7,086	7,270	14,356	2.7%
Melchor de Mencos	7,086	7,270	14,356	2.7%

Fuente: Dirección General de Migración y *Estimación de Flujos Terrestres departamento de Investigación y Análisis de Mercados INGUAT.

Nota: a partir de julio del 2009 se utiliza la variable País de Residencia para la clasificación del visitante, de acuerdo a recomendaciones de la OMT.



**Visitantes no residentes por vía y país de residencia
primer trimestre 2013**

Región / Residencia habitual		Vía			Total
		Aérea	Marítima	Terrestre	
Totales 141,274		141,274	33,277	349,879	524,430
América del Norte	Canadá	7,122	5,780	6,755	19,657
	Estados Unidos	69,700	22,008	29,926	121,634
	México	11,454	66	31,484	43,004
	Total	88,276	27,854	68,165	184,295
América Central	Belice	208	650	9,838	10,696
	Costa Rica	6,661	10	8,414	15,085
	El Salvador	2,352	80	144,234	146,666
	Honduras	2,607	211	61,221	64,039
	Nicaragua	2,062	14	17,905	19,981
	Panamá	1,898		1,161	3,059
	Total	15,788	965	242,773	259,526
América del Sur	Argentina	1,618	29	1,276	2,923
	Brasil	1,368	6	956	2,330
	Chile	1,219	13	600	1,832
	Colombia	3,625	4	1,053	4,682
	Ecuador	694	1	59	754
	Perú	883		145	1,028
	Venezuela	1,806	12	262	2,080
	Otros, América del Sur	619		167	786
	Total	11,832	65	4,518	16,415
El Caribe	Cuba	349		90	439
	República Dominicana	593		16	609
	Otros, El Caribe	157	3	48	208
	Total	1,099	3	154	1,256
Europa	Alemania	2,071	660	3,666	6,397
	Austria	323	63	563	949
	Bélgica	501	26	804	1,331
	Dinamarca	263	25	1,057	1,345
	España	3,279	40	2,867	6,186
	Francia	3,827	129	3,950	7,906
	Holanda	864	55	1,587	2,506
	Italia	1,959	52	1,871	3,882
	Noruega	381	19	434	834
	Reino Unido	1,828	2,728	3,752	8,308
	Suecia	391	44	862	1,297
	Suiza	682	195	1,203	2,080
	Otros, Europa	1,904	161	3,934	5,999
	Total	18,273	4,197	26,550	49,020
Asia	China	445		187	632
	Japón	996	16	644	1,656

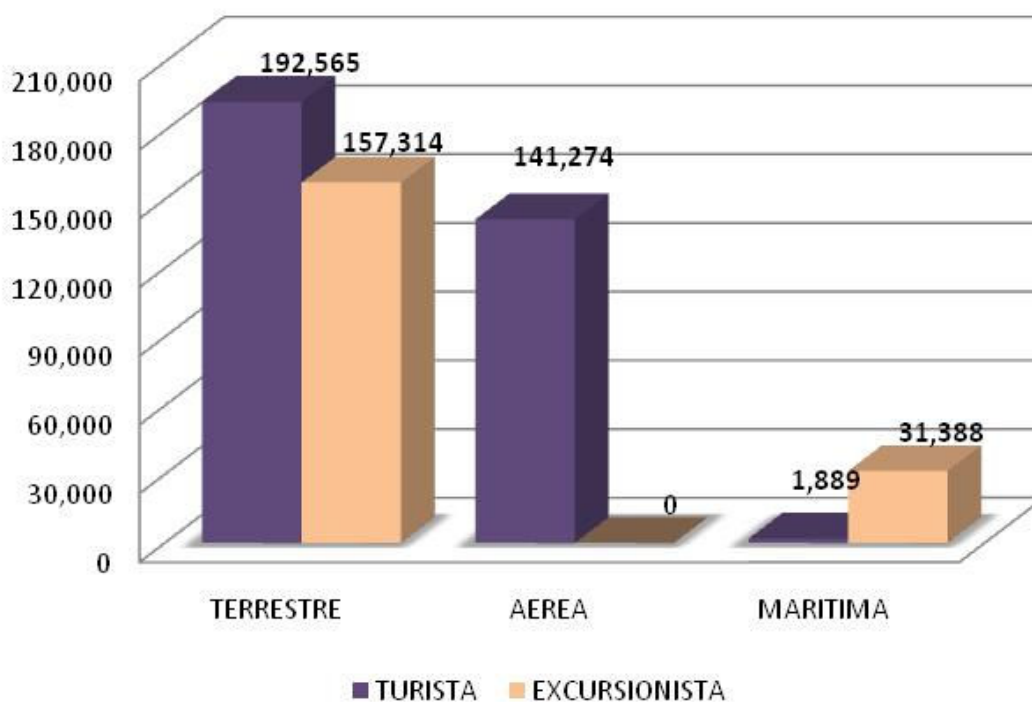


Región / Residencia habitual		Vía			Total
		Aérea	Marítima	Terrestre	
	República de Corea	1,517	1	975	2,493
	República popular democrática de Corea	7		4	11
	Taiwán	294	19	265	578
	Otros, Asia	569	5	167	741
	Total	3,828	41	2,242	6,111
Oriente Medio	Israel	1,032	15	1,018	2,065
	Otros, Oriente Medio	66	1	75	142
	Total	1,098	16	1,093	2,207
Oceanía	Australia	671	114	3,530	4,315
	Nueva Zelanda	127	13	593	733
	Otros, Oceanía	13	1	7	21
	Total	811	128	4,130	5,069
Otros países del mundo		269	8	254	531

Fuente: Dirección General de Migración y *Estimación de Flujos Terrestres departamento de Investigación y Análisis de Mercados INGUAT.

Nota: a partir de julio del 2009 se utiliza la variable País de Residencia para la clasificación del visitante, de acuerdo a recomendaciones de la OMT.

No residentes por tipo de viajero primer trimestre 2013





Estadísticas de capacitación en INTECAP relacionada al turismo

Durante el 2012 se realizaron 314 eventos en el área de turismo capacitando a un total de 4,696 participantes en esta especialidad, invirtiendo para ello, un total de 15,153 horas de capacitación.

Algunos de los eventos realizados en el área de turismo durante el 2012 fueron:

- 2012 cierre del 13 *b'aktun*
- Anfitrión (a) de turismo comunitario
- Biodiversidad
- Calidad en atención turística
- Camarera de hotel
- Conducción comunitaria de grupos
- Conducción de grupos en la comunidad
- El computo del tiempo maya
- El cosmos en la civilización maya
- Elaboración de proyectos turísticos
- Etiqueta y protocolo
- Etiqueta y protocolo I
- Etiqueta y protocolo II
- Excelencia en el servicio en la atención turística
- Fundamentos del turismo
- Generalidades de Guatemala y específicos de la comunidad
- Guía comunitario de turistas
- Guía general de turistas
- Guía local de turistas
- Inglés para turismo comunitario
- Inglés técnico aplicado en el servicio de alimentos y bebidas
- Inglés turístico
- Mesero de bar y restaurante
- Montaje de mesas y tipos de servicios
- Organización de eventos
- Organización y diseño de eventos
- Planificación de senderos para el turismo
- Primeros auxilios enfocado al turismo
- Procesos en hotelería
- Protocolos en la conducción
- Recamarera
- Técnico en hotelería y turismo
- Turismo comunitario



4. La prospectiva tecnológica



Fuentes secundarias utilizadas

Para la realización del estudio de prospección en el área de turismo se utilizaron fuentes primarias y secundarias, así como, la combinación de distintos métodos que incluyó:

Investigación documental:

1. Perfiles profesionales
2. Estudios de prospectiva
3. Políticas nacionales relacionadas al turismo
4. Boletines del INGUAT
5. Documentos del SENAI (en tiempo)
6. Catálogo de la Oferta Formativa INTECAP, 2013
7. Levantamiento de perfiles ocupacionales críticos y desarrollo de material formativo para el Clúster de Turismo de Intereses Especiales, Gobierno de Chile, octubre 19, del 2009.
8. Estudio de prospectiva del sector turismo, escenarios de demanda global y tendencias tecnológicas, © Fundación OPTI y AINIA, julio, del 2005.

Investigación por Internet:

Utilizando esta útil herramienta y con base en la información proporcionada por los técnicos expertos en el área, fue realizada una investigación digital que incluyó la visita de gran número de sitios, entre ellos:



- Telefonía móvil - Wikipedia, la enciclopedia libre
- www.cronista.com
- http://www.informaticajuridica.com/trabajos/Transferencia_Segura_datos.pdf
- www.xplorando Guatemala.com/.../lugares-turisticos-de-Guatemala.html
- turismo.easacademy.com/
- www.inquat.gob.gt/
- forfait.net. Definición de forfait. Qué es/son forfait. Qué significa forfait - Glosario de turismo y hostelería - Poraqui.net
- [GUIA DE NEGOCIOS BOLIVIA](http://www.guiade Negocios Bolivia.com) - Turismo - Ecoturismo-y-turismo-de-aventura.-Operadores - FORFAIT
- [forfaits.electronicos-turisticos](http://forfaits.electronicos-turisticos.com) - Buscar con Google
- espanol.answers.yahoo.com
- [Operador de turismo adaptado o accesible. Patagonia Turismo Chile](http://www.operador de turismo adaptado o accesible Patagonia Turismo Chile.com)
- [Adaptado.turismo.viajes.agencias.vuelos.patagonia.chile](http://www.adaptado.turismo.viajes.agencias.vuelos.patagonia.chile) HANDICAPCHILE ;
- [Turismo accesible para discapacitados](http://www.turismo accesible para discapacitados.com)
- www.diariodelviajero.com
- [Geolocalización para ubicar lugares óptimos para personas con discapacidad - Revista Turismo y Tecnología](http://www.geolocalizacion para ubicar lugares optimos para personas con discapacidad Revista Turismo y Tecnologia.com)
- [Operador de turismo adaptado o accesible. Patagonia Turismo Chile](http://www.operador de turismo adaptado o accesible Patagonia Turismo Chile.com)
- [Adaptado.turismo.viajes.agencias.vuelos.patagonia.chile](http://www.adaptado.turismo.viajes.agencias.vuelos.patagonia.chile) HANDICAPCHILE ;
- www.handicapchile.superwebchile.com
- [TURISMO Y DISCAPACIDAD \(PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN - MODULAR - FORMACIÓN CONTINUA\)](http://www.turismo y discapacidad (Programa de Especialización - Modular - Formación Continua).com)
- [Retadis: tecnología que mejora la vida de las personas con discapacidad | Think Big](http://www.Retadis.com)
- <http://invisibles.org.ar/blog/wp-content/uploads/2011/05/equipo-accesibilidad-invisibles.pdf>
- [Gruphotel | GH-WEB | Software para Hoteles](http://www.Gruphotel.com)
- [Software de Gestión de Hoteles - AM/Hotel.com](http://www.software de Gestión de Hoteles - AM/Hotel.com) es un programa informático dirigido a la completa gestión administrativa del hotel.
- www.amsystem.es
- www.grandiyasociados.com
- Promo Turismo – Promoción turística » Blog Archive » Realidad aumentada vs realidad virtual
- Promo Turismo – Promoción turística » Blog Archive » Realidad aumentada vs realidad virtual
- www.google.com.gt
- Talasoterapia - Wikipedia, la enciclopedia libre

Fuentes primarias utilizadas

Panel de expertos

Incluyó en primer lugar la consulta de bases de datos internas y externas de especialistas en el área de turismo, para la cual fueron elegidos los



profesionales que cumplieran con las recomendaciones del SENAI, en cuanto al perfil que sugirió deben tener los integrantes del grupo ejecutor.

Perfil requerido para el grupo de especialistas
▪ Estudios a nivel universitario (graduado o con pensum cerrado)
▪ Amplio conocimiento del sector turismo en Guatemala
▪ Con experiencia mínima de 3 años de trabajo o docencia en el sector
▪ Capacidad de trabajo en equipo, proactivo y habilidades investigativas
▪ Disponibilidad de tiempo para contestar cuestionarios y asistir a reuniones convocadas
▪ De preferencia ser miembro de Clúster, Comités o Cámaras del sector turismo en Guatemala

Con base en lo anterior fueron elegidos los siguientes especialistas:


Nombres de especialistas consultados
✓ Lic. Ramiro Tejada
✓ Lda. Patricia Gálvez
✓ Lic. Maximiliano Siguí
✓ Lda. Lisbeth Barrientos
✓ Lda. Adira Castillo



5. Determinación de tecnologías emergentes



Para la determinación de las tecnologías emergentes del sector turismo se contó con una primera selección, la cual se obtuvo a través de investigación de escritorio y opinión de especialistas. Dichas tecnologías elegidas inicialmente fueron:

<div> Nombre de las tecnologías identificadas inicialmente  </div>	
1.	Alimentos de V gama
2.	Aplicaciones de geomarketing
3.	Aplicaciones informáticas a través de ASP
4.	Edificios sostenibles
5.	Elementos constructivos multiprotectores
6.	Equipamiento industrial para Pymes
7.	Equipo para talasoterapia en hoteles
8.	Equipo y sistemas para mejorar accesibilidad a discapacitados
9.	Equipos de traducción electrónica de última generación
10.	Etiquetas inteligentes para envases
11.	<i>Forfait</i> electrónicos
12.	Gestión ambiental por satélite
13.	Gestión sostenible de recursos turísticos
14.	Guías electrónicas a la carta
15.	Integración de telecomunicaciones
16.	Kioscos electrónicos
17.	Microsistemas de ahorro energético
18.	Microsistemas para reposición de suministros
19.	Modelos de transporte no contaminantes
20.	Nuevos sistemas de lavandería y lavavajillas
21.	Prevención de desastres naturales
22.	Protección de telecomunicaciones
23.	Servicios a través de telefonía móvil
24.	Servicios por terminales periféricas



Nombre de las tecnologías identificadas inicialmente



25.	Sistemas constructivos modulares y versátiles
26.	Sistemas CRM para atención al cliente
27.	Sistemas de control de higiene alimentaria
28.	Sistemas informáticos de reservas globales
29.	Sistemas informáticos de telefonía para transmisión de datos a través de Internet
30.	Sistemas informáticos hoteleros para chequeo automático de entrada y salida
31.	Sistemas para realidad virtual en la promoción turística
32.	Sistemas y equipo para comunicación local en empresas hoteleras y turísticas
33.	Sistemas y equipos de geoposicionamiento vía satélite
34.	Software de gestión integral corporativo
35.	Tarjetas electrónicas para cargo de servicios

Selección de tecnologías a prospectar

Para la determinación de las tecnologías emergentes se utilizó la herramienta del panel de especialistas, teniendo como base el listado de las 35 tecnologías identificadas. A través de una lista de chequeo, cada especialista determinó cuales eran a su parecer las tecnologías que serían las más aplicadas dentro de los próximos 10 años, siendo al final las siguientes:



Tecnologías emergentes seleccionadas por especialistas (a ser utilizadas en un espacio de 10 años)	
<ul style="list-style-type: none"> Sistemas informáticos de telefonía para transmisión de datos a través de Internet 	<ul style="list-style-type: none"> Guías electrónicas a la carta
<ul style="list-style-type: none"> Sistemas y equipos de geoposicionamiento vía satélite 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Forfait</i> electrónicos
<ul style="list-style-type: none"> Sistemas informáticos de reservas globales 	<ul style="list-style-type: none"> Equipo y sistemas para mejorar accesibilidad a discapacitados
<ul style="list-style-type: none"> Equipos de traducción electrónica de última generación 	<ul style="list-style-type: none"> Equipo para talasoterapia en hoteles
<ul style="list-style-type: none"> Sistemas y equipo para comunicación local en empresas hoteleras y turísticas 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemas informáticos hoteleros para chequeo automático de entrada y salida
<ul style="list-style-type: none"> Sistemas para realidad virtual en la promoción turística 	

Descripción de las tecnologías seleccionadas

Sistemas informáticos de telefonía para transmisión de datos a través de Internet

La telefonía móvil, también llamada telefonía celular, está formada por dos grandes partes: una red de comunicaciones (o red de telefonía móvil) y los terminales (o teléfonos móviles) que permiten el acceso a dicha red.

Debido a que se utiliza Internet como canal transmisor de la voz, la infraestructura necesaria para trasladar la llamada disminuye, ya que un tramo del recorrido geográfico que se debe realizar utiliza Internet, de esta manera no se genera ningún costo adicional para el proveedor o el usuario. Se



aprovechan la infraestructura y los bajos precios con los que cuentan otros países para el envío de la llamada, así, según el proveedor del servicio del que se trate, puede tener diversos puntos de conexión en varios países, con lo que se logran obtener tarifas nacionales aún cuando la llamada se origina en otro país o continente.



Sistemas y equipos de geoposicionamiento vía satélite

El SPG o GPS (*Global Positioning System*: sistema de posicionamiento global) o NAVSTAR-GPS1 es un sistema global de navegación por satélite (GNSS) que permite determinar en todo el mundo la posición de un objeto, una persona o un vehículo con una precisión hasta de centímetros (si se utiliza GPS diferencial), aunque lo habitual son unos pocos metros de precisión. El sistema fue desarrollado, instalado y operado por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos, aunque es utilizado en la industria turística.



Sistemas informáticos de reservas globales

Un CRS (*Computer Reservations System*) es un sistema informático usado para realizar gestiones y recuperar información sobre la reserva de un determinado viajero.

Los procesos deben ser completamente automáticos y en tiempo real, con lo que el hotel no debería precisar encargarse de nada, es el sistema el que realiza la reserva, registra el depósito y manda un e-mail de confirmación al cliente.

A partir de los setenta y debido a que los agentes de viajes necesitan acceder a diferentes CRS pertenecientes a muchas compañías, se plantea la necesidad de articular los diferentes sistemas de reserva,



desarrollándose los *Global Distribution Systems* (GDSs) o Sistemas de Distribución Global, que a excepción de American Airlines que mantiene en exclusiva su sistema SABRE, engloban diferentes compañías: AMADEUS con Lufthansa, Air France, Iberia y Continental Airlines; GALILEO opera con United Airlines, British Airways, Swiss Air, KLM Royal Dutch Airlines, US Air, Alitalia, Olympic, Air Canada, TAP Air Portugal, Austrian Airlines, Aer Lingun; WORLDSPAN al que están afiliadas Delta Airlines, Northwest Airlines, TransWorld Airlines y Abacos.



Equipos de traducción electrónica de última generación

Los diccionarios electrónicos son pequeñas computadoras de mano con materiales de referencia integrados orientados hacia la traducción de lenguas extranjeras, incluyendo diccionarios de chino, español, francés, italiano, alemán, coreano o múltiples de inglés. Los modelos pueden además tener ranuras para tarjetas de memoria que pueden ser usadas para la expansión de la base de datos.

Actualmente, los diccionarios electrónicos recuerdan a las computadoras portátiles en miniatura con diseño en concha, equipados con teclados



completos y pantallas LCD.

Como se han diseñado para ser totalmente portátiles, los diccionarios poseen alimentación a baterías y se hacen con carcasas de materiales resistentes.

Las compañías Canon, Casio, Sharp y Seiko dominan el mercado del diccionario electrónico en Japón. También hay disponibles diccionarios en japonés-chino de productores chinos y taiwaneses.

Sistemas y equipo para comunicación local en empresas hoteleras y turísticas

La tecnología identificada por los especialistas como la más utilizada dentro de los próximos diez años para la comunicación interna dentro de empresas hoteleras, fue ideada por expertos en telefonía moderna proveyendo una solución que unifica a la perfección todos los elementos indispensables para que un hotel disponga de un completo sistema de telecomunicaciones y de gestión: las centralitas telefónicas.



A través de este sistema se podrá acceder a todos los servicios del hotel, con un teléfono móvil inteligente que será proporcionado al ingresar al hotel, el huésped tendrá una cálida



bienvenida en su propio idioma con una guía de voz sobre los servicios del hotel. Además, cada huésped dispone de un número de teléfono directo para llamadas a su habitación, mensajes personales y un servicio de despertador individual o por grupos.

Con esta tecnología el hotel podrá controlar todas las habitaciones y llamadas desde el mostrador de recepción, anotar los registros de entrada y salida e introducir los datos relevantes de cada huésped en un solo archivo.

Guías electrónicas a la carta

Estas herramientas interactivas, permiten a los viajeros descubrir los lugares de visita obligada y los puntos de interés turístico de cada destino, son una herramienta interactiva donde se señalan los lugares que un viajero no debe perderse, permiten tomar notas durante el viaje, utilizar Google o Wikipedia para obtener más información, enviar e-mails o compartir sugerencias con los amigos y enlazar con hipervínculos para llegar directamente a la web de un hotel, restaurante o atracción turística.

Además, las guías electrónicas permiten a los usuarios acceder a itinerarios a la medida por región, temática o duración del viaje y ayudan a sacar el máximo partido al tiempo, mientras que los expertos locales ayudan a descubrir los secretos de cada destino.

Forfait electrónicos

Forfait es una palabra francesa comúnmente asignada a abonos deportivos, especialmente de esquí de otros eventos, como la ópera,



aunque a dicha palabra se le dé el significado de abono de esquí.

El significado en términos de turismo se refiere a viajes todo incluido a la medida, elaborados por la agencia a petición del cliente.

Los viajes *forfait* a la medida satisfacen exigencias concretas de un individuo particular.



Equipo y sistemas para mejorar accesibilidad a discapacitados

Viajes accesibles, establecimientos adaptados o páginas web de fácil navegación, facilitan la organización de las vacaciones de las personas con discapacidad y se garantiza con ello un mayor disfrute por parte de las personas. Reservar habitación en un hotel adaptado, acudir a una playa de fácil acceso, recorrer una ruta acondicionada o buscar opciones de viaje en una página web de navegación sencilla son alternativas valoradas.

Otras de las aplicaciones tienen como objetivo generar mapas virtuales que identifiquen los sitios con características óptimas para todas las personas, sin importar sus limitaciones físicas. Lo interesante es que cualquier persona puede acceder al sistema desde su dispositivo iOS o su computador y señalar cualquier punto de su ciudad como un lugar



incluyente, de modo que cualquier interesado pueda revisarlo y saber qué sitios podría frecuentar sin pasar por mayores dificultades.



Equipo para talasoterapia en hoteles

A finales del siglo XIX, el francés René Quinton hizo públicas sus teorías sobre unas constantes biológicas que serían comunes a los seres vivos, basándose en el origen marino de todos ellos. A pesar de no contar con ninguna prueba de la existencia de estas constantes, diseñó una solución salina basada en el agua de mar y empezó a comercializarla, afirmando que era capaz de curar enfermedades como la tuberculosis, el cólera o la diarrea y desde principios del siglo XX, comenzó a extenderse su práctica. Numerosas poblaciones costeras vieron crecer hoteles balnearios dedicados a ofrecer al público todo tipo de servicios relacionados con la talasoterapia.

El agua de mar y por extensión la talasoterapia, ha sido siempre un recurso terapéutico importante para paliar diferentes enfermedades. Por una parte, como coadyudante de métodos terapéuticos convencionales y por otra, como factor importante en la prevención de secuelas e invalideces.

Las técnicas artificiales son las propias que se realizan en las instalaciones de los centros de talasoterapia.



- Balneación
- Baños generales
- Baños parciales inmersión de manos, maniluvios o pies y pediluvios
- Balneación colectiva
- Circuito de piscina
- Piscina dinámica
- Piscinas de marcha
- Duchas: circular, afusión, escocesa
- Chorros: jet o a presión y subacuático
- Ducha vichy, complementado en ocasiones con masaje
- Envolturas: de algas o de lodos marinos
- Aerosolterapia marina: baños de vapor marino, inhalaciones, etcétera

Sistemas informáticos hoteleros para chequeo automático de entrada y salida

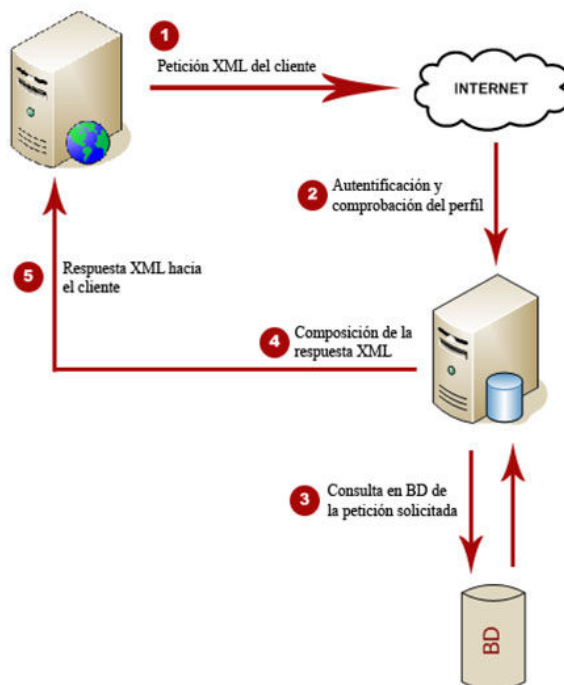
Este sistema está diseñado para que el control sea completamente automatizado dentro del hotel. Las tarifas, la disponibilidad de habitaciones y días, la posibilidad de tener usuarios registrados, etcétera, son controlados directamente desde una central.

El sistema se compone de dos elementos: una aplicación que se encarga de la comunicación con el escáner y de la transformación de las imágenes en datos tratables y un conector que envía dicha información al PMS del hotel o a la base de datos central.

Cada vez que se inserta un documento en el escáner, la aplicación lo procesa para comprobar si es alguno de los documentos compatibles con la aplicación y en caso afirmativo lo procesa y realiza una llamada al conector para que traslade la información leída al software



correspondiente. Dicha información se envía en forma de documentos XML, de modo que es fácil integrar con cualquier sistema de gestión hotelera.



Sistemas para realidad virtual en la promoción turística

Es un sistema tecnológico, basado en el empleo de ordenadores y otros dispositivos, cuyo fin es producir una apariencia de realidad que permita al usuario tener la sensación de estar presente en ella. Se consigue mediante la generación por ordenador de un conjunto de imágenes que son contempladas por el usuario a través de un casco o gafas provistas de un visor especial. Algunos equipos se completan con trajes y guantes equipados con sensores diseñados para simular la percepción de diferentes estímulos, que intensifican la sensación de realidad. Su aplicación, aunque centrada inicialmente en el terreno de los videojuegos, se ha extendido además del turístico a muchos otros campos, como la medicina, simulaciones de vuelo, etcétera.



6. Identificación de ocupaciones



Para la determinación de las ocupaciones, igualmente se contó con una base inicial de ocupaciones en el sector turismo las cuales incluyeron:

Ocupaciones del sector turismo identificadas inicialmente	
Administrador de empresas hoteleras	Guía general de turistas
Administrador de empresas turísticas	Guía local de turistas
Agente turístico de cruceros	Informador/a turístico/a
Animador de foros o gestor/a de comunidades virtuales	Ingeniero de instalaciones de hidroterapia
Animador de hotel	Monitor de actividades acuáticas
Asesor de servicios turísticos on-line	Organizador profesional de congresos, ferias y eventos
Comisario/a de exposiciones	Planificación y desarrollo de empresas e instituciones turísticas
Dinamizador/a de núcleos y destinos turísticos	Responsable de alimentación en un <i>catering</i>
Director de alimentos y bebidas	<i>Sommelier</i>
Diseñador de parques temáticos	Técnico en deportes de aventura
Gestor de animación sociocultural	Técnico en hotelería
Gestor de viajes	Técnico en turismo
Guía comunitario	Técnico en planificación turística local
Guía de montaña	Técnico en turismo rural
Guía especializado de turistas	



Selección de ocupaciones

Posteriormente dichas ocupaciones fueron analizadas por los especialistas y tomando como referencia las carreras que imparte el INTECAP, así como, información de la Cámara de Turismo fue filtrada para contar con las ocupaciones más importantes en esta área:

- Administrador de empresas hoteleras
- Administrador de empresas turísticas
- Técnico en turismo
- Técnico en hotelería
- Guía general de turistas
- Guía especializado de turistas
- Guía local de turistas
- Guía comunitario

Después, se realizó la reunión con especialistas, quienes determinaron a través de análisis y consenso si las tecnologías emergentes identificadas eran las más significativas con base a los criterios establecidos en la metodología del SENAI, luego se les indicó que les sería enviada la matriz para la identificación de ocupaciones impactadas, vía correo electrónico para que fuera analizada y obtener una respuesta por cada uno de ellos en el menor tiempo posible.

Al recibir vía correo electrónico la lista de tecnologías más representativas, seleccionadas en la matriz se consolidó la misma por orden de importancia de las ocupaciones que fueron las llevadas y presentadas en el tercer taller en San Salvador, El Salvador.



7. Matriz para la identificación de las ocupaciones más impactadas

Tecnologías emergentes específicas		Grado de impacto de Tecnología Emergente Específica											
		Administrador de Empresas Hoteleros		Administrador de Empresas Turísticas		Técnico en Turismo		Técnico en Hotelería		Guía General de Turistas		Guía especializado de Turistas	
		Incremental	Alto impacto	Incremental	Alto impacto	Incremental	Alto impacto	Incremental	Alto impacto	Incremental	Alto impacto	Incremental	Alto impacto
1	Sistemas Informáticos de telefonía para transmisión de Datos a través de Internet		X		X		X		X		X	X	Alto impacto
2	Sistemas y equipos de Geoposicionamiento vía satélite	X		X		X		X			X	X	Incremental
3	Sistemas Informáticos de Reservas Globales		X		X		X		X	X		X	Alto impacto
4	Equipos de traducción electrónica de última generación		X		X		X		X		X	X	Incremental
5	Sistemas y equipo para comunicación local en empresas hoteleros y turísticas		X		X		X		X		X	X	Alto impacto
6	Guías electrónicas a la carta	X		X		X		X		X		X	Incremental
7	Forfait electrónicos		X		X		X		X	X		X	Alto impacto
8	Equipo y sistemas para mejorar accesibilidad a discapacitados		X		X		X		X		X	X	Incremental
9	Equipo para Talasoterapia en hoteles	X		X		X		X		X		X	Alto impacto
10	Sistemas Informáticos Hoteleros para chequeo automático de entrada y salida		X		X		X		X	X		X	Incremental
11	Sistemas para realidad virtual en la promoción turística	X		X		X		X		X		X	Alto impacto



Tecnologías Emergentes Específicas		Grado de Impacto de Tecnología Emergente Específica no grupo funcional															
		Administrador de Empresas Hoteleras		Administrador de Empresas Turísticas		Técnico en Turismo		Técnico en Hotelería		Guía General de Turistas		Guía especializado de Turistas		Guía local de Turistas		Guía Comunitario	
1	Sistemas Informáticos de telefonía para transmisión de Datos a través de Internet	Incremental	Alto Impacto	Incremental	Alto Impacto	Incremental	Alto Impacto	Incremental	Alto Impacto	Incremental	Alto Impacto	Incremental	Alto Impacto	Incremental	Alto Impacto	Incremental	Alto Impacto
2	Sistemas y equipos de Geoposicionamiento vía satélite	1		1		1		1		1		1		1		1	
3	Sistemas Informáticos de Reservas Globales		1		1		1		1		1		1		1		1
4	Equipos de traducción electrónica de última generación		1		1		1		1		1		1		1		1
5	Sistemas y equipo para comunicación local en empresas hoteleras y turísticas		1		1		1		1		1		1		1		1
6	Guías electrónicas a la carta	1		1		1		1		1		1		1		1	
7	Forfaits electrónicos		1		1		1		1		1		1		1		1
8	Equipo y sistemas para mejorar accesibilidad a discapacitados		1		1		1		1		1		1		1		1
9	Equipo para Talasoterapia* en hoteles	1		1		1		1		1		1		1		1	
10	Sistemas Informáticos Hoteleros para chequeo automático de entrada y salida		1		1		1		1		1		1		1		1
11	Sistemas para realidad virtual en la promoción turística	1		1		1		1		1		1		1		1	
IDENTIFICACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE ALTO IMPACTO EN LAS OCUPACIONES		4	7	4	7	4	7	4	7	6	5	6	5	6	5	9	2



8. Metodología utilizada en la última fase



- Revisión y evaluación de la contextualización realizada en el tercer taller en San Salvador, El Salvador.
- Búsqueda de especialistas y representantes de universidades del sector turismo.
- Reunión con el Comité Académico Universitario del sector turismo.
- Revisión de la matriz de impactos ocupacionales y tecnologías emergentes por parte del Comité Académico Universitario del sector turismo.
- Revisión de políticas relacionadas al sector turismo para la elaboración de la contextualización.
- Revisión del contenido de planes para la formación del INTECAP relacionados al sector turismo.
- Nueva reunión con especialistas del sector para revisar las tecnologías identificadas, la matriz de impacto ocupacional y las observaciones realizadas por el comité académico universitario. Así también, se realizaron las siguientes actividades :
 - ✓ La validación de las tecnologías identificadas
 - ✓ Análisis del grado de impacto en las ocupaciones identificadas
 - ✓ La aplicación en el entorno guatemalteco de dichas tecnologías; así como, a nivel global.
 - ✓ Análisis de posibles fusiones de tecnologías o eliminación de otras
 - ✓ Identificación de temática relacionada a las tecnologías aplicadas a planes de formación.
 - ✓ Identificación del nivel de aprendizaje que se necesita por cada tecnología de acuerdo a cada ocupación.
 - ✓ Recabar información para contextualización y recomendaciones
- Recopilación de información para la elaboración del documento final
- Diseño del documento
- Impresión y envío del documento



9. Reunión con comité académico universitario del área de turismo



En la segunda fase se contactó vía telefónica al Comité Académico Universitario del sector turismo del país y a través de correos electrónicos les fue solicitada una reunión para la revisión de las tecnologías identificadas y la revisión de planes para la formación.

Luego de varias semanas de solicitud, se concretó la reunión en la cual estuvieron presentes:

Núm.	Nombre	Universidad	Cargo
1	Lda. Adira Castillo	Del ITSMO	Coordinadora de Turismo
2	Lda. Mahli Palma Guerra	Mariano Gálvez	Directora Escuela de Hotelería, Turismo y Gastronomía
3	M.Sc.Claire Dalliés de Masaya	Del Valle	Directora de Turismo Sostenible
4	Lic. Estuardo Aldana Ugal	Galileo	Coordinador Académico IDEA (Turismo y Hotelería)
5	Lda. Julie Castillo García Ugal	Galileo	Coordinadora Programas Turismo
6	Lda. Lisbeth Barrientos	CAMTUR	Miembro de Junta Directiva,

Las observaciones realizadas por el comité académico con respecto a las tecnologías y ocupaciones identificadas en el sector turismo fueron:

Tecnología emergente específica abordada	Observaciones del Comité Académico Universitario
Sistemas informáticos de reservas globales	Manifiestan que el costo de obtención de este servicio para las tour operadoras, hoteles u otros; es elevado, por lo que les preocupa insertarlo a los diseños.
Equipos de traducción electrónica de última generación	Consideran que este tipo de equipos no poseen una fidelidad aceptable; por lo que es necesario además del inglés que es el idioma considerado como enlace o



Tecnología emergente específica abordada	Observaciones del Comité Académico Universitario
	común con personas de otros países; sea un requisito para carreras relacionadas con esta área (turismo), otros idiomas (japonés, francés, alemán, turco, otros).
Equipo y sistemas para mejorar accesibilidad a discapacitados	Manifiestan que es necesario reconsiderar esta tecnología emergente, ya que para su implementación, se requiere de mucha inversión; no obstante que es una política nacional para el desarrollo sostenible de Guatemala. Establecer alianzas sector privado e INGUAT para desarrollar una oferta turística dirigida al mercado nacional, que responda a las características de la demanda e incluya programas especiales para los segmentos de turismo joven, de tercera edad y discapacitados.
Equipo para talas o terapia en hoteles	Es necesario evaluar el mercado (clientes reales y potenciales), para determinar si es rentable contar con este tipo de servicio.

Del resto de tecnologías no se hicieron observaciones, pero tampoco de las ocupaciones seleccionadas.

Con respecto a la segunda ronda con especialistas, sugirieron que se unifiquen las tecnologías sistemas informáticos hoteleros para chequeo automático de entrada y salida; y la de sistemas y equipo para comunicación local en empresas hoteleras y turísticas, debido a que en la segunda ronda, los especialistas establecieron que tienden a unificarse a través de la tecnología llamada centralitas.



10. Identificación de las ocupaciones más impactadas



Posterior al análisis de la matriz seleccionada y tomando en cuenta las observaciones tanto del grupo de especialistas como del comité académico se seleccionaron las ocupaciones más impactadas:

- Administrador de empresas hoteleras
- Administrador de empresas turísticas
- Técnico en turismo
- Técnico en hotelería

Dichas ocupaciones tuvieron un total de 7 tecnologías identificadas como de alto impacto:

1. Sistemas informáticos de telefonía para transmisión de datos a través de Internet
2. Sistemas informáticos de reservas globales
3. Equipos de traducción electrónica de última generación
4. Sistemas y equipo para comunicación local en empresas hoteleras y turísticas
5. *Forfait* electrónicos
6. Equipo y sistemas para mejorar accesibilidad a discapacitados
7. Sistemas informáticos hoteleros para chequeo automático de entrada y salida



Segmentos tecnológicos	Tecnologías emergentes específicas seleccionadas	Velocidad de difusión
Difusión de sistemas relacionados a comunicaciones, conectividad y promoción	Sistemas informáticos de telefonía para transmisión de datos a través de Internet	Rápida
	Sistemas para comunicación local en empresas hoteleras y turísticas	Rápida
	Sistemas de realidad virtual en la promoción turística	Rápida

Segmentos tecnológicos	Tecnologías emergentes específicas seleccionadas	Velocidad de difusión
Difusión de sistemas relacionados a atención directa al turista	Sistemas informáticos de reservas globales	Rápida
	Sistemas informáticos hoteleros para chequeo automático de entrada y salida	Rápida
	Guías electrónicas a la carta	Rápida
	Sistemas de geoposicionamiento vía satélite	Rápida



11. Contextualización



1. Difusión de sistemas relacionados a comunicaciones, conectividad y promoción

En la prospección tecnológica realizada, se identificó que las tecnologías con mayor probabilidad de difusión dentro de los sistemas de comunicaciones, conectividad y promoción de empresas turísticas son:

- Sistemas informáticos de telefonía para transmisión de datos a través de Internet
- Sistemas para comunicación local en empresas hoteleras y turísticas
- Sistemas para realidad virtual en la promoción turística

La probable utilización de estos sistemas, permitirá eventualmente a las empresas dedicadas al turismo un mejor posicionamiento en el mercado, captación de clientes extranjeros; así como, la reducción de costos relacionados a comunicaciones y promoción.

En el caso de estas tecnologías, se logró establecer que posiblemente impactarán en las ocupaciones de administrador de empresas hoteleras, administrador de empresas turísticas, técnico en turismo y técnico en hotelería, aunque con diferentes niveles de competencia.

En el caso específico de Guatemala, la posible aplicación de esta tecnología es viable, ya que la actualización de sistemas a través de telefonía, así como, de transmisión de datos, es accesible a la mayor parte de la población, con respecto a la tecnología para comunicación interna y externa ciertos hoteles ya comenzaron a utilizarla.



2. Difusión de sistemas relacionados a la atención directa al turista

En la prospección tecnológica realizada, se identificó que las tecnologías con mayor probabilidad de difusión dentro de los sistemas de atención directa al turista son:

- Sistemas informáticos de reservas globales
- Sistemas informáticos hoteleros para chequeo automático de entrada y salida
- Guías electrónicas a la carta
- Sistemas de geoposicionamiento vía satélite

La probable utilización de estos sistemas permitirá eventualmente a las empresas dedicadas al turismo, mejorar la atención directa al turista; así como, facilitar los trámites y acceso a información de apoyo a los clientes (ubicaciones, información sobre lugares, itinerarios, servicios, etcétera).

En el caso de estas tecnologías, se logró establecer que posiblemente impactarán en las ocupaciones administrador de empresas hoteleras, administrador de empresas turísticas, técnico en turismo y técnico en hotelería, aunque con diferentes niveles de competencia.

3. Actualización en equipamiento relacionado a mejoras en atención al turista

En la prospección tecnológica realizada, se identificó que las tecnologías con mayor probabilidad de difusión dentro de los sistemas de atención directa al turista son:



- Equipos de traducción electrónica de última generación
- *Forfait* electrónicos
- Equipo para mejorar accesibilidad a discapacitados
- Equipo de talasoterapia en hoteles
- Equipos de geoposicionamiento vía satélite
- Equipo para comunicación local en empresas hoteleras y turísticas

La probable utilización de estos sistemas permitirá eventualmente a las empresas dedicadas al turismo ofrecer nuevos y mejores servicios al turista, captando así a turistas con mayor poder adquisitivo debido al valor agregado que será ofrecido.

En el caso de estas tecnologías, se logró establecer que posiblemente impactarán en las ocupaciones de administrador de empresas hoteleras, administrador de empresas turísticas, técnico en turismo y técnico en hotelería, aunque con diferentes niveles de competencia.



12. Recomendaciones



A partir de la contextualización se hacen las siguientes recomendaciones generales para las tres temáticas:

1. Revisar los perfiles profesionales de las ocupaciones para que se incluyan conocimientos relacionados a las tecnologías en cuestión, de acuerdo a su nivel (operativo, medio y ejecutivo).
2. Actualizar el diseño de la oferta formativa con base en la revisión del perfil profesional (norma o elemento de entrada) a manera que incluya conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes relacionadas con las tecnologías en cuestión, siempre que sea posible dentro de los módulos ya existentes o de ser necesario agregar nuevos.
3. Ofrecer cursos continuos a través de productos de la institución como seminarios, ACTAS, diplomados y formación modular abierta, en temática específica a cada tecnología.
4. Ofrecer cursos adicionales relacionados al uso y manejo de los sistemas y equipos en que sea impactada la ocupación.

Adicionalmente se presentan las siguientes recomendaciones particulares para cada una de las 3 temáticas seleccionadas:



1. Difusión de sistemas relacionados a comunicaciones, conectividad y promoción

Ocupación	Conocimientos adicionales
Administrador de empresas hoteleras	Tipos de sistemas de telefonía existentes (ventajas y desventajas de los diferentes modelos), manejo de sistemas de telefonía para transmisión de datos, ventajas del uso de sistemas de comunicación local en empresas, tipos de sistemas de telefonía existentes, conocimiento sobre los tipos de programas existentes para promoción turística en realidad virtual.
Administrador de empresas turísticas	Tipos de sistemas de telefonía existentes (ventajas y desventajas de los diferentes modelos), manejo de sistemas de telefonía para transmisión de datos, ventajas del uso de sistemas de comunicación local en empresas, clases de sistemas existentes, conocimiento sobre los tipos de programas existentes para promoción turística en realidad virtual.
Técnico en turismo	Manejo de sistemas de telefonía existentes para transmisión de datos, manejo básico de sistemas de comunicación local en empresas, manejo de programas existente para promoción turística en realidad virtual.
Técnico en hotelería	Manejo de sistemas de telefonía existentes para transmisión de datos, manejo básico de sistemas de comunicación local en empresas, manejo de programas existentes para promoción turística en realidad virtual.



2. Difusión de sistemas relacionados a la atención directa al turista

Ocupación	Conocimientos adicionales
Administrador de empresas hoteleras	Sistemas informáticos de reservas globales (AMADEUS), (uso y ventajas), tipos de sistemas informáticos para chequeo automático de entrada y salida, tipos y uso de las guías electrónicas a la carta, sistemas de geoposicionamiento vía satélite.
Administrador de empresas turísticas	Sistemas informáticos de reservas globales (AMADEUS), (uso y ventajas), tipos de sistemas informáticos para chequeo automático de entrada y salida, tipos y uso de las guías electrónicas a la carta, sistemas de geoposicionamiento vía satélite.
Técnico en turismo	Uso de sistemas informáticos de reservas globales (AMADEUS), uso de sistemas informáticos para chequeo automático de entrada y salida, conocimiento sobre las guías electrónicas a la carta, uso de sistemas de geoposicionamiento vía satélite.
Técnico en hotelería	Uso de sistemas informáticos de reservas globales (AMADEUS), uso de sistemas informáticos para chequeo automático de entrada y salida, conocimiento sobre las guías electrónicas a la carta, uso de sistemas de geoposicionamiento vía satélite.



3. Actualización en equipamiento relacionado a mejoras en atención al turista

Ocupación	Conocimientos adicionales
Administrador de empresas hoteleras	Tipos de equipo de traducción electrónica de última generación, tipos de equipos utilizados para reservas globales (uso básico), tipos de equipos utilizados para chequeo automático de entrada y salida en hoteles y comunicación local, equipo utilizado para el servicio de guías electrónicas a la carta; así como, su uso y ventajas, uso de equipos de geoposicionamiento vía satélite, conocimiento sobre la administración de <i>forfait</i> electrónicos, uso y manejo de equipos para mejorar la accesibilidad a discapacitados, uso de equipo para talasoterapia en hoteles (ventajas y costos).
Administrador de empresas turísticas	Tipos de equipo de traducción electrónica de última generación, tipos de equipos utilizados para reservas globales (uso básico), tipos de equipos utilizados para chequeo automático de entrada y salida en hoteles y comunicación local, equipo utilizado para el servicio de guías electrónicas a la carta; así como, su uso y ventajas, uso de equipos de geoposicionamiento vía satélite, conocimiento sobre la administración de <i>forfait</i> electrónicos, uso y manejo de equipos para mejorar la accesibilidad a discapacitados, uso de equipo para talasoterapia en hoteles (ventajas y costos).
Técnico en turismo	Manejo de equipos utilizados para: reservas globales, chequeo automático de entrada y salida en hoteles,



	<i>forfait</i> , guías electrónicas a la carta, equipos de geoposicionamiento vía satélite, equipos de traducción electrónica, equipos para mejora a discapacitados, equipo de talasoterapia en hoteles.
Técnico en hotelería	Manejo de equipos utilizados para: reservas globales, chequeo automático de entrada y salida en hoteles, <i>forfait</i> , guías electrónicas a la carta, equipos de geoposicionamiento vía satélite, equipos de traducción electrónica, equipos para mejora a discapacitados, equipo de talasoterapia en hoteles.



13. Dimensión tecnológica (nuevos perfiles)



Tomando como base las ocupaciones/puestos que tendrán un mayor impacto debido a los posibles cambios tecnológicos, debe agregarse al perfil:

Administrador de empresas hoteleras

Actividades

- Manejo de sistemas de telefonía para transmisión de datos
- Manejo de *forfait*
- Uso básico de equipos utilizados para reservas globales (AMADEUS)
- Uso de equipos de geoposicionamiento vía satélite
- Manejo de equipo para traducción electrónica
- Uso y manejo de equipos para mejorar la accesibilidad a discapacitados
- Uso de equipo para talasoterapia en hoteles

Conocimientos

- Tipos de sistemas de telefonía existentes
- Ventajas del uso de sistemas de comunicación local en empresas
- Tipos de programas existentes para promoción turística en realidad virtual
- Tipos de sistemas informáticos de traducción electrónica (ventajas y desventajas de los diferentes modelos)
- Ventajas del uso de sistemas para mejorar accesibilidad a discapacitados
- Tipos de sistemas y procedimientos para talasoterapia en hoteles y su uso en la industria turística
- Tipos de equipos utilizados para de reservas globales
- Tipos de equipos utilizados para chequeo automático de entrada y salida en hoteles
- Tarjetas y equipo utilizado para el servicio de guías electrónicas a la



carta; así como, su uso y ventajas

- Ventajas y costo de equipo para talasoterapia en hoteles
- Impacto ambiental
- Gestión de la innovación tecnológica
- Interpretar textos de nuevas tecnologías

Habilidades

- Capacidad de adecuación a los cambios
- Análisis y solución de problemas

Actitudes

- Creatividad e iniciativa
- Demostrar versatilidad
- Sentido de organización
- Preocupación social y ambiental
- Desarrollo personal

Administrador de empresas turísticas

Actividades

- Manejo de sistemas de telefonía para transmisión de datos
- Manejo de *forfait*
- Uso básico de equipos utilizados para de reservas globales (AMADEUS)
- Uso de equipos de geoposicionamiento vía satélite
- Manejo de equipo para traducción electrónica
- Uso y manejo de equipos para mejorar la accesibilidad a discapacitados
- Uso de equipo para talasoterapia en hoteles



Conocimientos

- Tipos de sistemas de telefonía existentes
- Ventajas del uso de sistemas de comunicación local en empresas
- Tipos de programas existentes para promoción turística en realidad virtual
- Tipos de sistemas informáticos de traducción electrónica (ventajas y desventajas de los diferentes modelos)
- Ventajas del uso de sistemas para mejorar accesibilidad a discapacitados
- Tipos de sistemas y procedimientos para talasoterapia en hoteles y su uso en la industria turística
- Tipos de equipos utilizados para reservas globales
- Tipos de equipos utilizados para chequeo automático de entrada y salida en hoteles
- Tarjetas y equipo utilizado para el servicio de guías electrónicas a la carta; así como, su uso y ventajas
- Ventajas y costo de equipo para talasoterapia en hoteles
- Impacto ambiental
- Gestión de la innovación tecnológica
- Interpretar textos de nuevas tecnologías

Habilidades

- Capacidad de adecuación a los cambios
- Análisis y solución de problemas

Actitudes

- Creatividad e iniciativa
- Demostrar versatilidad
- Sentido de organización
- Preocupación social y ambiental



Técnico en hotelería

Actividades

- Manejo de sistemas de telefonía para transmisión de datos
- Manejo básico de sistemas de comunicación local en empresas hoteleras
- Manejo de programas existentes para promoción turística en realidad virtual
- Uso de equipos de traducción electrónica
- Uso de sistemas y procesos para mejorar accesibilidad a discapacitados

Conocimientos

- Sistemas de telefonía existentes para transmisión de datos
- Sistemas de comunicación local en empresas
- Programas existentes para promoción turística en realidad virtual
- Equipos utilizados para: reservas globales chequeo automático de entrada y salida en hoteles, guías electrónicas a la carta, equipos de geoposicionamiento vía satélite, equipos de traducción electrónica, *forfait* electrónicos, equipos para mejora a discapacitados, equipo de talasoterapia en hoteles.
- Impacto ambiental

Habilidades

- Capacidad de adecuación a los cambios
- Análisis y solución de problemas

Actitudes

- Creatividad e iniciativa
- Demostrar versatilidad
- Sentido de organización
- Preocupación social y ambiental
- Desarrollo personal



Técnico en turismo

Actividades

- Manejo de sistemas de telefonía para transmisión de datos
- Manejo básico de sistemas de comunicación local en empresas hoteleras
- Manejo de programas existentes para promoción turística en realidad virtual
- Uso de equipos de traducción electrónica
- Uso de sistemas y procesos para mejorar accesibilidad a discapacitados

Conocimientos

- Sistemas de telefonía existentes para transmisión de datos
- Sistemas de comunicación local en empresas
- Programas existentes para promoción turística en realidad virtual
- Equipos utilizados para: reservas globales chequeo automático de entrada y salida en hoteles, guías electrónicas a la carta, equipos de geoposicionamiento vía satélite, equipos de traducción electrónica, *forfait* electrónicos, equipos para mejorar accesibilidad a discapacitados, equipo de talasoterapia en hoteles.
- Impacto ambiental

Habilidades

- Capacidad de adecuación a los cambios
- Análisis y solución de problemas

Actitudes

- Creatividad e iniciativa
- Demostrar versatilidad
- Sentido de organización
- Preocupación social y ambiental
- Desarrollo personal



14. Surgimiento de nuevas ocupaciones



La ocupación que se determinó puede ser creada a partir del estudio es el técnico en hotelería y turismo, que es la unión de las dos ocupaciones individuales, esto debido a la similitud de contenidos y conocimientos que requiere cada ocupación. **A nivel de INTECAP, esta nueva ocupación ya fue diseñada para ser incluida dentro de la oferta formativa 2014.**

Técnico en hotelería y turismo

Actividades

- Manejo de sistemas de telefonía para transmisión de datos
- Manejo básico de sistemas de comunicación local en empresas hoteleras
- Manejo de programas existentes para promoción turística en realidad virtual
- Uso de equipos de traducción electrónica
- Uso de sistemas y procesos para mejorar accesibilidad a discapacitados

Conocimientos

- Sistemas de telefonía existentes para transmisión de datos
- Sistemas de comunicación local en empresas
- Programas existentes para promoción turística en realidad virtual
- Equipos utilizados para: reservas globales chequeo automático de entrada y salida en hoteles, guías electrónicas a la carta, equipos de geoposicionamiento vía satélite, equipos de traducción electrónica, *forfait* electrónicos, equipos para mejora a discapacitados, equipo de talasoterapia en hoteles.
- Impacto ambiental

**Habilidades**

- Capacidad de adecuación a los cambios
- Análisis y solución de problemas

Actitudes

- Creatividad e iniciativa
- Demostrar versatilidad
- Sentido de organización
- Preocupación social y ambiental
- Desarrollo personal



15.Otras tendencias importantes



Aunque no se tomaron como parte del estudio, se determinó que además existen tendencias sociales y culturales que afectan la demanda turística y que podrían agregarse a las tecnológicas para un estudio más completo. Los conocimientos que puedan derivar del estudio de este tipo de tendencias pueden agregarse a los planes de formación con el fin de ofrecer un mejor servicio al turista tanto interno como externo.

Entre las tendencias más importantes identificadas en este rubro se encuentran:

- Envejecimiento de la población y retraso de la edad de jubilación
- Variaciones en la estructura familiar: más familias de tipo unipersonal y monoparental
- Mayor nivel económico de los jóvenes
- Mayor peso de los inmigrantes en los mercados de consumo
- Viajes más frecuentes y a más sitios en los países desarrollados
- Hacia una vida más saludable
- Incremento del nivel formativo y cultural de la población
- Mayor concientización ambiental
- Aparición de nuevos estilos de vida y valores socioculturales
- Mayor disponibilidad de tiempo libre
- Mayor incorporación y continuidad de la mujer en el mercado laboral
- Mayor gasto familiar en el tiempo de vacaciones



16. Resumen de la prospección tecnológica en turismo



Número de técnicos especialistas participantes (de formación técnica profesional) : 11
Número de tecnologías identificadas inicialmente: 35
Número de tecnologías seleccionadas: 11
Herramienta utilizada: panel de especialistas, entrevistas directas, tormenta de ideas, investigación documental, llenado de matriz de impactos vía correo electrónico.
Número de rondas: 2 (la segunda con especialistas y sector universitario).
Tecnologías de difusión rápida: son las tecnologías que alcanzarán 2/3 de su aplicación potencial de mercado hasta 2023.
Tecnologías de difusión tradicional: son las tecnologías que alcanzarán 1/3 de su aplicación potencial de mercado hasta 2023 y 2/3 en 2028.
¿Surgimiento de nuevas ocupaciones? sí, el técnico en hotelería y turismo
Otros: puede ser posible la unificación de las tecnologías de los sistemas informáticos hoteleros para chequeo automático de entrada y salida y la de sistemas y equipo para comunicación local en empresas hoteleras y turísticas, debido a que en la segunda ronda los especialistas establecieron que tienden a unificarse a través de la tecnología llamada centralitas.



Resumen del procedimiento y técnicas utilizadas





Bibliografía

1. INGUAT, (Instituto Guatemalteco de Turismo), Boletines del primer trimestre Año 2013.
2. INTECAP (Instituto Técnico de Capacitación y Productividad), Catálogo de la Oferta Formativa, Año 2013.
3. SENAI (Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial) *EM TEMPO* No. 16, Brasilia 2007.
4. Fundación OPTI y AINIA, Estudio de prospectiva del sector turismo, Escenarios de demanda global y tendencias tecnológicas, ©, julio de 2005.
5. Gobierno de Chile, Levantamiento de perfiles ocupacionales críticos y desarrollo de material formativo para el Clúster de Turismo de Intereses Especiales, octubre 19 de 2009.
6. INTECAP (Instituto Técnico de Capacitación y Productividad), Perfiles de formación profesional (administrador de empresas hoteleras, administrador de empresas turísticas, guía general de turistas, y técnico en hotelería), Año 2013.
7. CAMTUR, Política nacional para el Desarrollo Sostenible de Guatemala 2004-2014.



Anexos



Correo de invitación a especialistas

----- Original Message -----

From: Carlos Ávila

To: ramiro@mayaexpeditions.com ; Bidcar Herrera

Sent: Friday, March 15, 2013 3:17 PM

Subject: Matriz_para_identificao_das_ocupaes_mais_impactadas_no_contexto_tecnolgico.xlsx

Buenas tardes,

Adjunto matriz para la determinación del grado de impacto de tecnologías emergentes en algunas ocupaciones, Habría que llenar los cuadros donde indica si es de alto impacto (o sea necesaria para la formación) o incremental, (si puede aprenderse)

Saludos,

Carlos Ávila

Departamento de Planeación Monitoreo y Control

División de Planificación

Ext. 531

www.intecap.info



Correo enviado al comité universitario

RV: RV: Solicitud CAMTUR

Bidcar Herrera

Enviado: viernes 26/04/2013 02:39 p.m.

Para: Adira Castillo

CC: Carlos Ávila

Adira.

Buena tarde. Atentamente le solicito su apoyo para que la semana entrante, de ser posible: martes, jueves o viernes; podamos reunirnos con usted y dos o tres especialistas más, de las universidades para comentarles al respecto del proyecto de Prospectiva en la formación profesional y aprovechar para hacerles algunas preguntas al respecto. Disculpe que le solicite fechas de la semana entrante, ya que el lunes 06-05-13, tenemos una videoconferencia con los participantes de centros homólogos del INTECAP en otros países y vamos a compartir información relacionada con la entrevista con ustedes.

Gracias por su apoyo y buena disposición. Espero su respuesta.

Saludos cordiales.

Bidcar Herrera



Lista de asistencia Comité Universitario Sector Turismo

Guatemala, 03.05.13.

Num.	Nombre	Universidad	Cargo	e-mail.
	Adira Castillo	UNIS	Coordinadora Carrera Admin de empresas con especialidad en Turismo	Adira castillo @gmail. com
	Mahli Palma	UMG	Directora Escuela de Adelena, Turismo Y Gastronomia	mpalmae umg.edu.gt
	ESTUARDO ALDANA	UGAL	COORDINADOR ACADEMICO OPERATIVO IDEA. — x L x — DIRECTOR DE LA ESPECIALIDAD DE TURISMO Y HOTELERIA	academico.idea@ galileo.edu
	Julia Castillo Garcia	UGAL	coordinadora Programas turismo Facad	jcastillo1@ galileo.edu
	Lizbeth Barrientos	CANTUR - Junta Directiva		lizbethbarrientoshenandez @yahoo.com @gmail.com
	Claire Dallin de Masaya	UVG	Directora Lic. en Administración del Turismo Sostenible	cdallies@ uvg.edu.gt

Correo de especialista en turismo remitiendo información para estudio de prospectiva



Diagrama de procedimiento del SENAI para la prospección tecnológica

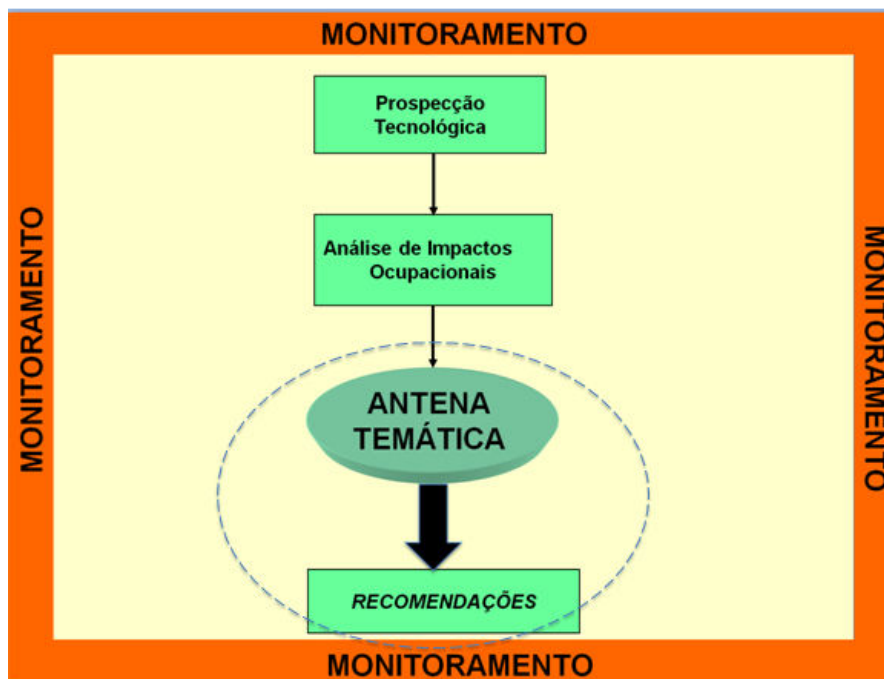




Diagrama de un proceso de reserva global

