



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**



---

---

**ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN  
UNIDAD SANTO TOMÁS**

**SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**“Competencia Laboral para la Formulación y Evaluación de Proyectos de  
Ecoeficiencia caso PROSEDE”**

**T E S I S**

**Que para obtener el grado académico de:**

***Maestro en Administración de Empresas para la Sustentabilidad***

**Presenta:**

**Lic. Adriana Fabiola Dueñas Pineda**

**Directores de Tesis:**

**Dr. José Roberto Ramos Mendoza  
Dra. Alma Delia Torres Rivera**

**Ciudad de México, junio 2018**



# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

## ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la Ciudad de MÉXICO, siendo las 7:00 horas del día 12 del mes de FEBRERO del 2018 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de Tesis, designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de LA E. S. C. A. para examinar la tesis titulada:  
**"COMPETENCIA LABORAL PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE ECOEFICIENCIA CASO PROSEDE"**

Presentada por el alumno:

**DUEÑAS**

Apellido paterno

**PINEDA**

Apellido materno

**ADRIANA FABIOLA**

Nombre(s)

Con registro:

A	1	6	0	1	3	9
---	---	---	---	---	---	---

aspirante de: **MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS PARA LA SUSTENTABILIDAD**

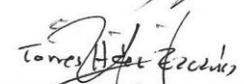
Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **APROBAR LA TESIS**, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

### LA COMISIÓN REVISORA

Directores de tesis

  
DR. JOSÉ ROBERTO RAMOS MENDOZA

  
DRA. ALMA DELIA TORRES RIVERA

  
DR. ZACARÍAS TORRES HERNÁNDEZ

  
M. EN C. LETICIA REFUGIO CHAVARRÍA LÓPEZ

  
M. EN C. MARÍA EUGENIA/BEATRIZ  
HERNÁNDEZ NÚÑEZ

PRESIDENTA DEL COLEGIO DE PROFESORES

  
DRA. SUSANA ASELA GARDUÑO ROMÁN





**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
**SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**

**CARTA CESION DE DERECHOS**

En la Ciudad de México el día 31 del mes mayo del año 2018, el que suscribe **Adriana Fabiola Dueñas Pineda** alumna del Programa de **Maestría en Administración de Empresas para la Sustentabilidad** con número de registro **A160139**, adscrito a la **Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Santo Tomás**, manifiesta que es autora intelectual del presente trabajo de Tesis bajo la dirección del **Dr. José Roberto Ramos Mendoza** y la **Dra. Alma Delia Torres Rivera** y cede los derechos del trabajo intitulado **“Competencia Laboral para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Ecoeficiencia caso PROSEDE”**, al Instituto Politécnico Nacional para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del autor y/o director del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a la siguiente dirección [faby-1415@hotmail.com](mailto:faby-1415@hotmail.com), [jrramos@ipn.mx](mailto:jrramos@ipn.mx) y [atorresri@ipn.mx](mailto:atorresri@ipn.mx). Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

Adriana Fabiola Dueñas Pineda  
Nombre y firma

## **Agradecimientos**

A mis padres Adriana y Hugo por haberme dado la vida, amarme y otorgarme todo su apoyo para mi formación personal y profesional.

A mi hermano Miguel mi cómplice de vida, porque con paciencia y mucho cariño ha estado conmigo en los malos y buenos momentos.

A mi familia que, a lo largo de mi vida y desarrollo profesional, me han brindado el apoyo necesario para crecer como persona y poder alcanzar mis objetivos.

A Cecilia López y su hija Sandra Vargas por darme su cariño y confianza de entrar en sus vidas e impulsándome a ser mejor persona.

Al Instituto Politécnico Nacional por haberme dado la oportunidad de formarme desde mi preparación técnica hasta recibirme como Maestra en Administración de Empresas para la Sustentabilidad.

A mis directores de tesis, miembros del jurado y miembros de los comités por sus comentarios constructivos, su paciencia, tiempo, instrucciones y enseñanzas para la culminación del posgrado y la realización de la presente tesis.

A mis compañeros y amigos de la Maestría, que me dieron su apoyo, cariño y motivación.

# Contenido

Glosario.....	I
Siglas y abreviaturas .....	III
Resumen .....	IV
Abstract.....	V
Introducción.....	VI
Capítulo 1 Antecedentes de la investigación .....	1
1.1 Situación problemática .....	1
1.2 Justificación.....	14
1.3 Planteamiento del problema.....	18
1.4 Objetivo General y Objetivos Específicos .....	18
1.5 Preguntas de la investigación .....	19
Capítulo 2 Contextualización de la empresa (PROSEDE) .....	21
2.1 Antecedentes .....	21
2.1.1 Misión .....	26
2.1.2 Visión.....	27
2.1.3 Valores .....	28
2.1.4 Estructura Organizacional.....	29
2.2 Instrumentos para el diagnóstico situacional.....	32
2.2.1 Análisis interno y externo de la empresa PROSEDE .....	33
2.3 Modelo de sustentabilidad corporativa .....	35
2.3.1 Aplicación del modelo de sustentabilidad corporativa (PROSEDE) .....	38
Capítulo 3 Marco Teórico-Conceptual. ....	41
3.1 Vinculación de la Triple Hélice .....	41
3.1.1 Gobierno: Impulsor de políticas públicas.....	46
3.1.2 Instituciones de Educación Superior (IES): competencias profesionales. ....	48
3.1.3 Empresas: Competencias Laborales y su certificación.....	58
3.2 ¿Qué es el Estándar de Competencia Laboral? .....	65
3.2.1 Elementos del Estándar de Competencias Laboral.....	66
3.3 Sustentabilidad y una Perspectiva Global.....	68
3.3.1 ¿Qué son la economía verde y el empleo verde? .....	74
3.4 Sustentabilidad Corporativa a través de la Cultura Organizacional.....	75
3.4.1 Proyectos de Ecoeficiencia y Eco-innovación dentro de las Empresas.....	81

Capítulo 4	Metodología de la Investigación .....	86
4.1	Esquema metodológico.....	86
4.2	Modalidad de la Investigación.....	88
4.3	Tipo de Investigación.....	88
4.4	Selección del sujeto de estudio.....	89
4.5	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	89
4.6	Operacionalización de variables .....	90
4.7	Población y muestra. ....	93
4.8	Técnicas de Análisis .....	93
4.9	Limitaciones de la Investigación .....	94
Capítulo 5	Análisis y Propuesta del Estándar de Competencia Laboral (ECL).....	95
5.1	Análisis de los resultados. ....	95
5.2	Propuesta del estándar de competencia laboral.....	98
5.2.1	Datos Generales del estándar.....	101
5.2.2	Propósito del Estándar de Competencia Laboral (ECL) .....	101
5.2.3	Descripción General del Estándar de Competencia Laboral .....	101
5.2.4	Nivel de Competencia.....	101
5.2.5	Ocupaciones relacionadas con el EC .....	102
5.2.6	Aspectos relevantes de la evaluación.....	103
5.3	Perfil del Estándar de Competencia Laboral .....	103
5.4	Elementos que conforman el Estándar de competencia .....	104
Conclusiones y recomendaciones.....		109
Referencias .....		116
Anexo 1 Cuestionario para entrevista a la empresa y posibles clientes .....		125
Anexo 2 Resultados de la Investigación.....		127

## Índice de gráficas

Gráfica 1 ECL registrados en la base de datos RENECE.....	12
Gráfica 2 ECL dirigidos a administración y gestión ambiental.....	13
Gráfica 3 Giro de la empresa de personas que laboran .....	96
Gráfica 4 Área en la que se desarrollan las personas que laboran .....	96
Gráfica 5 Personas dispuestas a adquirir competencias para la inserción laboral .....	97
Gráfica 6 Personas que consideran necesario implementar proyectos de ecoeficiencia .....	97
Gráfica 7 Personas que se encuentran laborando .....	127
Gráfica 8 Personas que son capacitadas dentro de su empresa.....	127
Gráfica 9 Conocimiento de que es un estándar de competencia laboral.....	128
Gráfica 10 Fomento de temas de desarrollo sustentable dentro de las empresas .....	128
Gráfica 11 Personas dispuestas a certificarse en un estándar de competencia laboral sobre proyectos de ecoeficiencia .....	129
Gráfica 12 Monto que estarían dispuestos a invertir en una certificación.....	129

## Índice de figuras

Figura 1 Esquema de la Certificación de Estándares de Competencia Laboral.....	10
Figura 2 Organigrama de PROSEDE .....	31
Figura 3 Proceso de administración estratégica .....	32
Figura 4 Fase III del Modelo de Triple Hélice .....	42
Figura 5 Esquematización de la Triple Hélice para una Sustentabilidad.....	47
Figura 6 Línea del tiempo del concepto de competencia .....	49
Figura 7 Niveles de SC para una CS .....	79
Figura 8 Esquema de los procesos de la presente investigación. ....	87
Figura 9 Esquematización de los agentes involucrados en la TH para la sustentabilidad en las empresas.....	99
Figura 10 Niveles de SC para una CS a través de la implementación de estándares sustentables.....	100

## Índice de tablas

Tabla 1 Descripción de los Objetivos del Desarrollo Sostenible .....	2
Tabla 2 Descripción de las Estrategias del PND (2013-2018).....	5
Tabla 3 Estándares de competencia laboral (PROSEDE) .....	31
Tabla 4 Análisis interno y externo de la empresa PROSEDE (FODA).....	33
Tabla 5 Análisis MAFE de nueve cuadrantes.....	34
Tabla 6 Fases de la sostenibilidad organizacional o sustentabilidad corporativa .....	35
Tabla 7 Modelo de Sustentabilidad Corporativa aplicado a la empresa PROSEDE.....	39
Tabla 8 Comparativo de investigaciones de TH.....	44
Tabla 9 Investigaciones de Competencias Profesionales .....	54
Tabla 10 Investigaciones sobre Competencias Laborales .....	61
Tabla 11 Conceptos de los Organismos Internacionales sobre el desarrollo sustentable .....	71
Tabla 12 Operacionalización de variables para realizar la recolección de datos. ....	90
Tabla 13 Operacionalización de las variables para la recolección de datos. ....	92

## **Glosario**

**Análisis costo-beneficio:** es una herramienta financiera, que tiene el fin de evaluar la rentabilidad de un proyecto de inversión o la creación de un negocio (Rus, 2008)

**Capacitación:** es el aprendizaje que otorga herramientas para darle a un individuo una capacidad de desarrollo y autorrealización (Siliceo, 2004) .

**Certificación:** es un documento expedido por la Secretaría de Educación Pública del Gobierno Federal, el cual asegura el desempeño de una persona (CONOCER, 2018)

**Competencia laboral:** es la capacidad de un individuo para realizar exitosamente una actividad laboral (CONOCER, 2018).

**Competencia profesional:** son los conocimientos, destrezas y aptitudes que adquiere una persona para ejercer una profesión, además de resolver los problemas que lo rodea (Aguiar, 2015).

**Competitividad:** es la consecuencia de mayor productividad que implica mejorar los precios, conduciendo a las empresas a generar mejores puestos de trabajo y condiciones laborales (Berumen, 2006)

**Conductas ambientales:** implica comportamientos que trascienden la protección del ambiente, incluyendo las conductas del cuidado de otras personas (Corral, 12).

**Cultura organizacional:** Formas organizativas de los procesos de trabajo y de los elementos constitutivos de la gestión empresarial, a partir de las prácticas y comportamientos de los miembros de la organización (Calderón & Murillo, 2003).

**Desarrollo sustentable:** es satisfacer las necesidades del presente abarcando los tres ejes de la sustentabilidad con el propósito de mitigar el cambio climático (Díaz, 2015).

**Ecoeficiencia:** se refiere al uso de recursos de manera eficiente, asegurando un mayor desarrollo y un menor costo ambiental (Govindan, Sarkis, & Chiappetta, 2014).

**Ecoinnovación:** estrategia de negocios que incorpora la sustentabilidad en las organizaciones (LaCaixa, 2015).

**Economía verde:** aquella que mejora el bienestar humano, la equidad social y a la vez reduce los riesgos ambientales y las escaseces ecológicas (PNUMA, 2011).

**Empleos verdes:** son las ocupaciones que se desarrollan con el objetivo de preservar o restaurar la calidad del ambiente (Bianchi, 2016).

**Estándar de Competencia Laboral:** conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y comportamientos que un individuo requiere para desempeñar actividades dentro de su entorno laboral (CONOCER, 2018).

**Holístico:** es realizar un análisis de manera global e integrada (Smuts, 1926).

## Siglas y abreviaturas

BCC	<i>British Chambers of Commerce</i>
CCB	Cámara de Comercio de Bogotá
CE	Centros de Evaluación
CNP	Comité Nacional de Productividad
CONOCER	Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales
CS	Cultura Sustentable
DET	<i>Department of Education and Training</i>
ECE	Entidades de Certificación y Evaluación
ECL	Estándares de Competencia Laboral
EI	Evaluadores Independientes
ICC	<i>International Chamber of Commerce</i>
I+D	Investigación y Desarrollo
IES	Instituciones de Educación Superior
INCUAL	Instituto Nacional de las Cualificaciones
LFT	Ley Federal de Trabajo
OC	Organismos Certificadores
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
ODS	Objetivos del Desarrollo Sustentable
OI	Organismos Internacionales
OIT	Organización Internacional del Trabajo
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PROSEDE	Proyectos, Servicios y Evaluación para el Desarrollo Empresarial
RENEC	Registro Nacional de Estándares de Competencias
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SEP	Secretaría de Educación Pública
SNC	Sistema Nacional de Competencias
STPS	Secretaría del Trabajo y Previsión Social
SC	Sustentabilidad Corporativa
TH	Triple Hélice
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

## **Resumen**

En la presente investigación se identifica la falta de un estándar de competencias laboral dirigido a proyectos de ecoeficiencia para empresas de los sectores público productivo y social. Con dicho estándar se pretende apoyar a las organizaciones que se encuentren interesados en preparar y certificar al personal con competencias laborales sustentables. Por lo tanto, da pauta para que un centro evaluador (PROSEDE) lo tome como parte de su catálogo de servicios, con el fin de que se transite hacia la sustentabilidad a partir de personal calificado en el estándar.

La investigación es un estudio de caso con enfoque transversal, a partir de dos distintos instrumentos de recolección de datos: entrevista semi-estructurada a la directora general de PROSEDE, que sirvió para de identificar los datos generales de la empresa y visualizar su situación problemática y una encuesta aplicada a los clientes potenciales de la empresa PROSEDE.

De los resultados obtenidos se encontró que en la empresa existe la necesidad de adquirir un estándar de competencia laboral que prepare a los colaboradores en la adquisición y aplicación de conocimientos, procedimientos y actitudes para diseñar y evaluar proyectos de ecoeficiencia que integren las prácticas de sustentabilidad a los modelos de negocio.

## **Abstract**

This work identifies the absence of a work competence standard focused in Eco efficiency for public service, social and industrial companies. The use of this type of standard with this work, is to support companies that are interested to train and certificate employees with a sustainable work competence standard. Therefore, this works gives a guideline for an evaluator center (PROSEDE) to take it as part of a service catalogue.

This research is a case study with a transversal focus, through different types of questionnaire: semi-structured interview to PROSEDE's CEO that allowed to identify the general aspects of the company and the problematic situation, and with an applied questionnaire to potential clients of the company.

Because of the questionnaire it was founded that the company needs to acquire a work competence standard that train employees with the acquisition of knowledge and therefore the application of it as procedures and attitudes to design and evaluate eco efficiency projects that integrate sustainability practices to business models.

## **Introducción**

En la presente investigación se expone una propuesta de estándar de competencia laboral que se encuentre dirigido a la formulación y evaluación de proyectos de ecoeficiencia, esto surge con el propósito de fomentar una cultura sustentable dentro de las organizaciones que efectuó una transformación en sus modelos de negocio.

Para entender cómo se constituye el trabajo se desarrollan cinco capítulos, el capítulo uno consistió en recabar información de los antecedentes de la investigación, se hizo una revisión de la literatura identificando que los organismos internacionales injieren en la creación de políticas públicas que establezcan el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sustentable, además de plantear el problema de la investigación y los objetivos, además de describir la justificación.

El capítulo dos se retomó la contextualización del sujeto de estudio, en este apartado se ven los antecedentes de la empresa, se identificó la misión, visión, valores y estructura organizacional, además de realizar un análisis interno y externo, identificando las áreas de oportunidad de la empresa, se aplicó un modelo empresarial sustentable para que la empresa transitara a la sustentabilidad mediante la incorporación de un estándar de competencia laboral dentro del catálogo de servicios de la empresa.

Para el capítulo tres se aterriza el marco teórico-conceptual, se identifican los temas más relevantes del presente trabajo y para el desarrollo de la propuesta, por lo tanto, se abordan temas referentes a las competencias que desarrolla un individuo para su inserción al mercado laboral, además de identificar como se desarrolla la sustentabilidad dentro de las empresas, causando un efecto de innovación dentro de las organizaciones.

Una vez presentado la contextualización del presente trabajo, con respecto a las competencias profesionales, laborales y la sustentabilidad en las empresas se lleva a cabo en el capítulo cuatro, en este se desarrolla la metodología de la investigación, que se fundamenta en realizar un estudio de caso con enfoque transversal, contrastando con la información desarrollada en la presente investigación.

Para el análisis de la información recolectada en el estudio de campo, esta de integra en el capítulo cinco, se hizo uso de Google Formularios (2018) V3.3.3 para realizar un análisis de los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los clientes potenciales de la empresa PROSEDE, por otro lado, se formula la propuesta del estándar de competencias laboral dirigido a la formulación y evaluación de proyectos de ecoeficiencia.

Finalmente, se presentan las conclusiones, entre otras, se determina la necesaria aplicación de un estándar de competencia laboral que faculte a las empresas aplicar proyectos de ecoeficiencia, llevando a las organizaciones a transitar gradualmente hacia una sustentabilidad corporativa.

## **Capítulo 1 Antecedentes de la investigación**

En este capítulo se desarrolló el protocolo de investigación, mismo que ayudo a plantear el tema sobre las competencias laborales dirigidas a la sustentabilidad. Esto dio pauta para describir la situación problemática, así mismo la pregunta de investigación y los objetivos del presente trabajo, finalmente se describió la justificación para el desarrollo de la tesis.

### **1.1 Situación problemática**

La globalización es un término que ha llevado al mundo a perfeccionar en todo momento los procesos, de esta manera la educación y la formación continua son parte fundamental para el desarrollo de una sociedad del conocimiento.

Por otra parte, existen organismos internacionales que plantean el por qué y para qué de la educación, especifican cuales son los valores que reforzar, las actitudes, habilidades y competencias a desarrollar, para que los individuos obtengan un bienestar (Aguilar, 2015).

Con respecto a lo anterior los organismos internacionales han visto la creciente necesidad de que el entorno mundial mejore, esto llevo a plantear los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) que sirvieron como base para la creación de los Objetivos del Desarrollo Sustentable (ODS) o la Agenda 2030 (ONU, 2017).

Estos ODS es un documento aprobado en la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, donde se plasman diecisiete objetivos de aplicación universal, los cuales se presentan en la tabla 1.

Tabla 1 Descripción de los Objetivos del Desarrollo Sostenible

<b>Objetivo</b>	<b>Descripción</b>
<b>1. Fin de la pobreza</b>	La finalidad de este objetivo es erradicar la pobreza extrema, poniendo sistemas y medidas de protección social minimizar la porción de hombres, mujeres y niños.
<b>2. Hambre cero</b>	Consiste en ponerle fin al hambre asegurando el acceso de alimentos a todas las personas.
<b>3. Salud y bienestar</b>	Tiene el propósito de reducir las causas de muerte más comunes y generar mayor esperanza de vida.
<b>4. Educación de calidad</b>	En este objetivo se describen metas para asegurar el acceso a la educación a la población, además de fomentar el trato igualitario entre hombres y mujeres.
<b>5. Igualdad de género</b>	Las metas que propone el objetivo son poner fin a todas las formas de discriminación, violencia y prácticas nocivas hacia la mujer.
<b>6. Agua limpia y saneamiento</b>	Se propone lograr el acceso universal y equitativo de agua potable, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua.
<b>7. Energía asequible y no contaminante</b>	Pretende apoyar iniciativas para asegurar el acceso universal a los servicios de energía, también trata de impulsar la investigación de energías renovables.
<b>8. Trabajo decente y crecimiento económico</b>	Promueve el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el desarrollo de actividades productivas, la creación de empleo decente, la iniciativa empresarial, entre otros.
<b>9. Industria Innovación Infraestructura</b>	Tiene la meta de desarrollar programas de infraestructura de alta densidad de mano de obra que producen beneficios de empleo para hombres y mujeres que viven en la pobreza.
<b>10. Reducción de las desigualdades</b>	Recomienda la aplicación de políticas públicas que atiendan las necesidades de las poblaciones que se encuentran marginadas y más desfavorecidas.
<b>11. Ciudades y comunidades sostenibles</b>	El objetivo once habla de asegurar el acceso a los servicios adecuados y sostenibles para las sociedades en vulnerabilidad.
<b>12. Producción y consumo responsable</b>	Fomenta el uso eficiente de los recursos y la energía con infraestructura que no dañe el ambiente.
<b>13. Acción por el clima</b>	Se pretende ser resiliente frente a acontecimientos relacionados con el clima y los desastres naturales.
<b>14. Vida submarina</b>	El principal objetivo es reducir y prevenir la contaminación marina.
<b>15. Vida de ecosistemas terrestres</b>	Prioriza la protección de los ecosistemas terrestres tratando de detener la pérdida de biodiversidad, donde proponen implementar programas para la lucha de la rehabilitación de tierras y suelos degradados.
<b>16. Paz, Justicia e instituciones sólidas</b>	Tiene la prioridad de la promoción de un acceso universal a la justicia para erradicar el maltrato, la explotación y violencia.
<b>17. Alianzas para lograr los objetivos</b>	Por último, este objetivo aspira a que se formen alianzas entre los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil.

Fuente: Es una breve explicación de los diecisiete Objetivos de Desarrollo Sostenible, elaborada a partir de información otorgada por la página web de la ONU (2017), [www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/](http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/).

Es donde surgen las políticas públicas que establecen los gobiernos viendo la creciente necesidad de resolver las problemáticas en las que se encuentren los países, por lo que los organismos internacionales juegan un papel importante. Estos impulsan a generar objetivos hacia el mejoramiento de la situación del país y cumplan con los tres ejes de la sustentabilidad los cuales son establecidos en la Agenda 2030 y consisten en la inclusión económica, social y ambiental (Rovira & Hiriart, 2014).

En México se establece el Plan Nacional de Desarrollo (PND, 2013-2018) que es propuesto por el Gobierno de la República, en este se describen estrategias que favorecen una vinculación entre las empresas, instituciones educativas y el gobierno, con la facultad de fomentar un desarrollo nacional y lo establecido sea integral y sustentable.

El PND toca puntos importantes sobre las problemáticas que existen en educación, mercado laboral, desarrollo sustentable y el entorno social. Uno de los objetivos es que propone estrategias para un México con educación de calidad, en este punto se pretende trabajar en la formación de capital humano que están comprometidos para una sociedad más prospera y justa, por otro lado, el sistema educativo que se pretende manejar es para alinearse a las necesidades que el mundo globalizado demanda (pág. 16).

Por otra parte, en materia de empleo, el Gobierno de la República dio a conocer la Reforma Laboral en 2012, este documento tiene la finalidad de fomentar un trabajo digno dentro de las empresas, para lograr el respeto a la dignidad humana de los trabajadores, la no discriminación, el acceso a la seguridad social, salario remunerado, capacitación continua y salud para prevenir riesgos de trabajo (pág. 76).

El PND pretende promover el empleo de calidad, con la finalidad de establecer empleos formales, sin dejar de lado los derechos de los trabajadores (pág. 85).

Otro punto que destacar, son las estrategias propuestas para el desarrollo sustentable, estas son formuladas debido a los efectos ocasionados por el cambio climático y la degradación ambiental que existe en el planeta. Mismo que México demuestra una gran participación con la agenda internacional de medio ambiente y desarrollo sustentable, este compromiso internacional destaca cumplir con los protocolos vigentes en temas como el cambio climático y la biodiversidad (pág. 77).

Así mismo, lleva a tocar los elementos ambientales y sociales, por una parte se comienza a usar la tecnología y los recursos disponibles de una manera perspicaz desarrollando ciudades inteligentes que sean habitables y sostenibles (Albino & Berardi, 2015), mismos que apoya a cumplir las mega tendencias de política ambiental, con un progreso social que impulsa un cambio global más rápido (Retief, Bond, Pope, & Morrison, 2016).

A continuación, en la tabla 2, se muestran las estrategias que el PND (2013-2018) para cumplir con las metas propuestas por parte del gobierno. En la tabla se exponen algunos de los objetivos y estrategias que realizó el Gobierno Federal para poder mitigar las problemáticas sobre el desarrollo social, ambiental y laboral, algunas líneas de acción están dirigidas a preparar personal con las competencias adecuadas para fomentar una preparación en la sociedad para el trabajo digno.

Tabla 2 Descripción de las Estrategias del PND (2013-2018)

<b>País</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Línea de acción</b>
<b>México incluyente</b>	Garantizar el ejercicio efectivo de los derechos sociales para toda la población.	Fortalecer el desarrollo de capacidad en los hogares con carencias para contribuir a mejorar su calidad de vida e incrementar su capacidad productiva.	Propiciar que los niños, niñas y jóvenes de las familias con carencias tengan acceso a la educación básica y media superior de calidad.
	Transitar hacia una sociedad equitativa e incluyente	Articular políticas que atiendan de manera específica cada etapa del ciclo de vida de la población.	Fomentar el desarrollo personal y profesional de los jóvenes del país, para que participen activamente en el desarrollo de este y puedan cumplir sus expectativas laborales, sociales y culturales.
	Ampliar el acceso a la seguridad social	Proteger a la sociedad ante eventualidades que afecten el ejercicio pleno de sus derechos sociales.	Fomentar políticas de empleo y fortalecer los programas de transferencias para proteger el poder adquisitivo y el ingreso.
<b>Enfoque transversal (México Incluyente)</b>	<i>Democratizar la productividad</i>		<i>Reducir la informalidad y generar empleos mejor remunerados, a través de políticas de seguridad social que disminuyan los costos que enfrentan las empresas.</i>
<b>México con Educación de Calidad</b>	Desarrollar el potencial humano de los mexicanos con educación de calidad.	Establecer un sistema de profesionalización docente que promueva la formación, selección, actualización y evaluación del personal docente y de apoyo técnico-pedagógico.	Impulsar la capacitación permanente de los docentes para mejorar la comprensión del modelo educativo, las prácticas pedagógicas y el manejo de las tecnologías de la información con fines educativos.
		Garantizar que los planes y programas de estudio sean pertinentes y contribuyan a que los estudiantes puedan avanzar exitosamente en su trayectoria educativa, al tiempo que desarrollen aprendizajes significativos y competencias.	Definir estándares curriculares que describan con claridad los aprendizajes de los alumnos del Sistema Educativo, y que tomen en cuenta las diversas realidades del entorno escolar incluyendo los derivados de la transición demográfica.
		Promover la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	Desarrollar una política nacional de informática educativa, enfocada a que los estudiantes desarrollen sus capacidades para aprender mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
	Ampliar el acceso a la cultura como un medio para la formación integral de los ciudadanos.	Fomentar el desarrollo cultural del país a través del apoyo a industrias culturales y vinculando la inversión en cultura con otras actividades productivas.	Incentivar la creación de industrias culturales y apoyar las ya creadas a través de los programas de MIPYMES.

Continuación...

<b>País</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Línea de acción</b>
	Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible.	Contribuir a la formación y fortalecimiento del capital humano de alto nivel. Impulsar el desarrollo de las vocaciones y capacidades científicas, tecnológicas y de innovación locales, para fortalecer el desarrollo regional sustentable e incluyente.	Apoyar a los grupos de investigación existentes y fomentar la creación de nuevas áreas estratégicas lo emergentes. Fomentar la formación de recursos humanos de alto nivel, asociados a las necesidades de desarrollo de las entidades federativas de acuerdo con sus vocaciones.
<b>Enfoque transversal (México con Educación de Calidad)</b>	<i>Democratizar la productividad</i>		<i>Enfocar el esfuerzo educativo y de capacitación para el trabajo, con el propósito de incrementar la calidad del capital humano y vincularlo estrechamente con el sector productivo.</i>
<b>México Próspero</b>	Promover el empleo de calidad.	Promover el trabajo digno o decente	Impulsar acciones para la adopción de una cultura de trabajo digno o decente y promover el respeto de los derechos humanos, laborales y de seguridad social.
		Promover el incremento de la productividad con beneficios compartidos, la empleabilidad y la capacitación en el trabajo.	Promover la pertinencia educativa, la generación de competencias y la empleabilidad.
	Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural.	Implementar una política integral de desarrollo que vincule la sustentabilidad ambiental con costos y beneficios para la sociedad.	Actualizar y alinear la legislación ambiental para lograr una eficaz regulación de las acciones que contribuyen a la preservación y restauración del medio ambiente y los recursos naturales.
		Implementar un manejo sustentable del agua, haciendo posible que todos los mexicanos tengan acceso a ese recurso.	Ordenar el uso y aprovechamiento del agua en cuencas y acuíferos afectados
	Desarrollar los sectores estratégicos del país.	Impulsar a los emprendedores y fortalecer a las micro, pequeñas y medianas empresas.	Fomentar los proyectos de los emprendedores sociales, verdes y de alto impacto.
<b>Enfoque transversal (México Próspero)</b>	<i>Democratizar la productividad</i>		<i>Fomentar y ampliar la inclusión laboral, particularmente hacia los jóvenes, las mujeres y los grupos en situación de vulnerabilidad para incrementar su productividad.</i>

Fuente: Es una breve explicación de los objetivos que el Gobierno Federal propuso en el Sexenio de Enrique Peña Nieto, su elaboración es a partir del Plan Nacional de Desarrollo

Con respecto a la sustentabilidad se encuentran realizando proyectos para el uso adecuado del agua, y tratan de fomentar una cultura sustentable en la población, también promueven la inversión en energías limpias y pretenden promover que los negocios se transformen y comiencen a ser sustentables.

En resumen, los organismos son una parte fundamental para el desarrollo de políticas públicas dentro de los países que difundan estrategias que sea de inclusión social, económico y ambiental, el PND fomenta el crecimiento del país de acuerdo con lo propuesto por los organismos internacionales y poder cumplir con los acuerdos que el país firma ante la ONU y desempeñar los objetivos propuestos.

Debido al deterioro ambiental las empresas Vega (1998) afirma que “la necesidad de administrar o gestionar el medio ambiente a fin de minimizar los problemas existentes y asegurar un equilibrio de fuerzas en la biosfera” (Gómez J. , 2013).

Ahora bien, a las organizaciones les corresponde informarse sobre los objetivos de la agenda 2030, debido a que ven las problemáticas que suceden en el planeta, teniendo en cuenta esto, las empresas pueden encaminar la gestión por competencias a un desarrollo sustentable dentro de la organización, que les otorgue herramientas para adaptarse fácilmente a las nuevas tendencias de sustentabilidad.

Por otro lado, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) afirma que para que esto suceda corresponde a los proveedores de educación y formación estar involucrados, para saber qué cambios realizar en los programas de capacitación para generar nuevas competencias que exija el mercado, otros agentes que están vinculados son los

funcionarios gubernamentales, así como también los empleadores y los trabajadores (OIT, Oficina Internacional del Trabajo, 2012).

A nivel internacional, en el Reino Unido las organizaciones dictan la participación del sector empresarial que consiste en asegurar el sistema basado en normas de competencias que estén orientados al mundo del trabajo, también se busca las mejores vías para que la educación y capacitación cumplan el rol de formar para el futuro (Taylor, 1997).

En el presente la Unión Europea, plantea una formación basada en competencias que se encuentren enfocadas a la economía verde y la disminución del cambio climático, esto surge con el fin de implementar estrategias para fomentar las competencias profesionales y laborales en las nuevas tendencias de empleos verdes (OIT, 2012).

Por otra parte, en la década de los noventa Francia se encontraba en la problemática de tratar a las competencias profesionales y laborales por separado, donde se afirmó que la población no aplicaba en su trabajo los conocimientos adquiridos por su formación (Dufour, 1997).

En pocas palabras, los organismos internacionales se dieron cuenta que tenían que transformar los modelos de educación, para poder generar nuevas competencias que fueran útiles para la transformación a una economía verde. Uno de ellos, es la OIT que impulsa el trabajo decente y digno de los países, además de impulsar la generación de estándares de competencia laboral.

En el contexto nacional, en México, la Reforma Laboral tiene la finalidad de incrementar la oferta laboral, alentar la productividad de las empresas y elevar la competitividad del

país, esto se ve reflejado en cinco objetivos, los cuales son: Favorecer el acceso al mercado laboral y la creación de empleos, fortalecer la transparencia y democracia sindical, otorgar mayores facultades de vigilancia a las autoridades del trabajo, fortalecer la equidad de género, inclusión y no discriminación en las relaciones laborales y por último la modernización de la justicia laboral (Republica, Mover México, 2017).

Estos se ven reflejados en la Ley Federal del Trabajo (LFT), en el artículo 3 donde explica:

“Es de interés social promover y vigilar la capacitación, el adiestramiento, la formación para y en el trabajo, la certificación de competencias laborales, la productividad y la calidad en el trabajo, la sustentabilidad ambiental, así como los beneficios que éstas deban generar tanto a los trabajadores como a los patrones” (2012, pág. 13).

Esta ley tiene el objetivo de defender los derechos de los trabajadores, en este caso se impulsa la capacitación y certificación de competencias laborales para que los individuos de encuentren preparados para el desarrollo de su trabajo.

En cambio, el Artículo 153-K de la LFT afirma que el Comité Nacional de Productividad (CNP) propone a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) la implementación de normas técnicas de competencia laboral (Social, 2012)

Es donde entra la Secretaría de Educación Pública (SEP) crea al Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER), es un organismo en México que se encarga de coordinar y promover el Sistema Nacional de Competencias (SNC) para que el país cuente con empresarios, trabajadores, docentes, estudiantes y servidores públicos más competentes. Este organismo desarrolla una

estrategia para que las entidades e individuos se sume al SNC donde colaboren en conjunto para desarrollar estándares de competencia, soluciones de capacitación, evaluación y certificación (CONOCER, 2018).

Cabe destacar que CONOCER se apoya de treinta y tres Organismos Certificadores (OC) y Entidades de Certificación y Evaluación (ECE) para poder fomentar la capacitación y certificación de las competencias laborales, a su vez se desprenden los Centros de Evaluación (CE) y los Evaluadores Independientes (EI) de los cuales no se tiene un registro oficial por parte de CONOCER, también son autorizados por la misma institución, mismos que se muestran en la figura 1.

Figura 1 Esquema de la Certificación de Estándares de Competencia Laboral



Fuente: Elaborada a partir de la información otorgada por CONOCER, Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias laborales (2018)

Una parte importante del esquema es que muestra que los EI y los CE son avalados por los OC y las ECE, estas personas físicas y morales juegan un papel importante para la certificación de las competencias, esto sucede porque tienen la función de evaluar a los

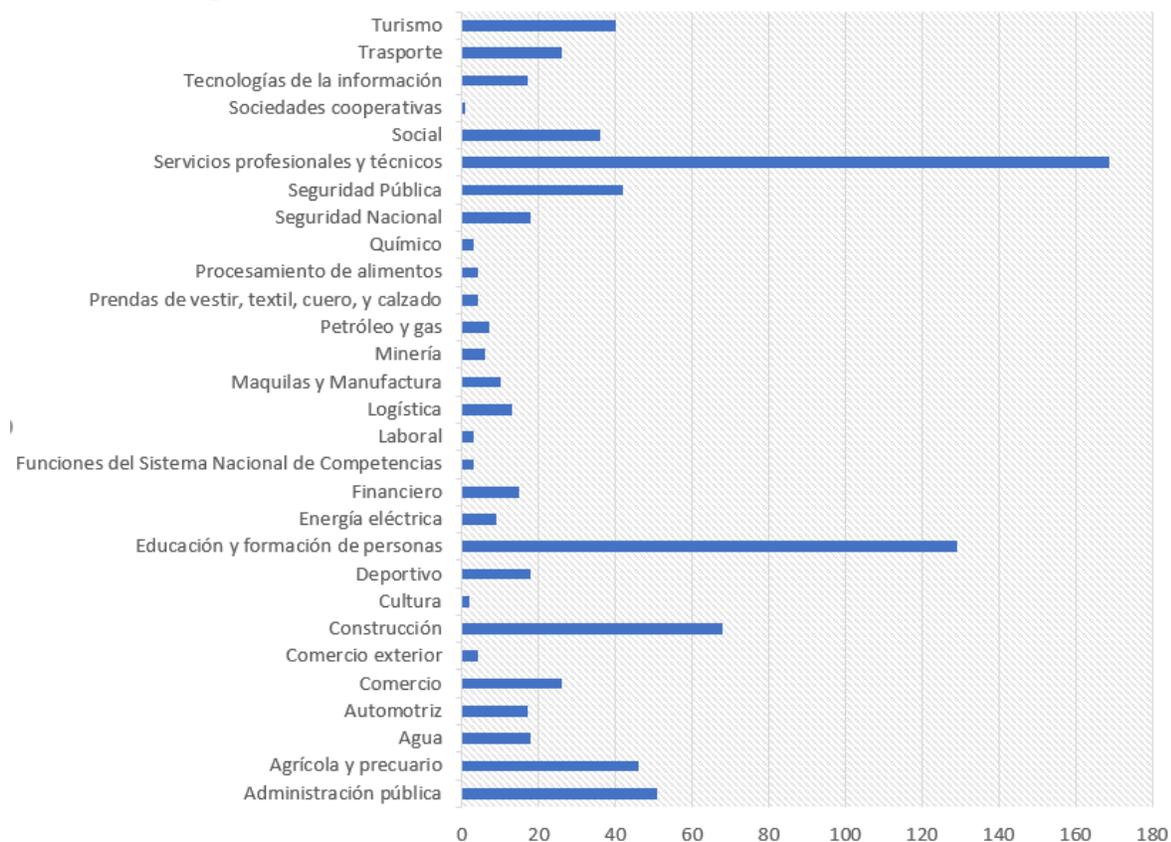
individuos para acreditar que son personas con conocimientos, habilidades, aptitudes y destrezas para poder desarrollar un trabajo de calidad.

De manera que los EI y los CE tienen la capacidad de trabajar uno o varios de los estándares que manejan los CE y las ECE. Además, se desprenden los Estándares de Competencia Laboral (ECL) que han sido inscritos en el Registro Nacional de Estándares de Competencias (RENEC) esta base de datos cuenta con una existencia de ochocientos cinco ECL (CONOCER, 2018).

Estos son puestos al público en general para que las instituciones educativas, los organismos gubernamentales y empresas puedan identificar el estándar que desean evaluar y certificar. Esto lleva a que las políticas públicas y los contenidos educativos se relacionen con las competencias a nivel nacional debido a la creciente preocupación del cambiante mundo laboral (Peiró, 2012).

En el sistema RENEK se puede ver el listado dividido en veintinueve sectores de los cuales destacan los de Educación y Formación de Personas, Servicios Profesionales y Técnicos y de Construcción por el alto número de estándares que manejan se muestran en la gráfica 1.

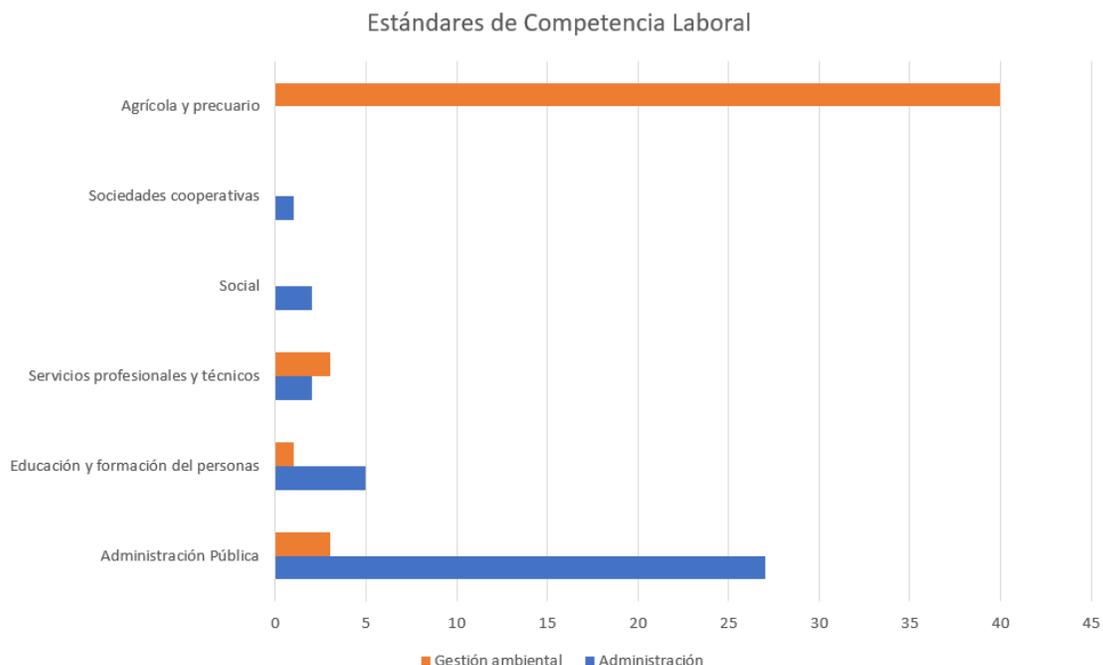
Gráfica 1 ECL registrados en la base de datos RENE



Fuente: La gráfica muestra un comparativo de los ECL que se encuentran en la base de datos RENE, mostrando cuales son los que destacan, CONOCER, Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias laborales (2018)

En la base de datos RENE se realizó una búsqueda sobre los estándares dirigidos al ámbito administrativo y la gestión ambiental de los cuales destacaron los de administración pública, los de educación y formación de personas son estándares dirigidos al ámbito administrativo y financiero. En la gráfica 2, los estándares del sector agrícola y pecuario destacan los dirigidos a las prácticas ambientales.

Gráfica 2 ECL dirigidos a administración y gestión ambiental



Fuente: Esta gráfica tiene la finalidad de mostrar los estándares dirigidos a la gestión ambiental y al área administrativa es elaborada a partir de la base de datos RENEC de CONOCER, Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias laborales (2018).

Cabe mencionar que en el sector de administración pública se encuentra un estándar dirigido a la facilitación del proceso metodológico de un programa de liderazgo ambiental para la competitividad y para el desarrollo de proyectos de ecoeficiencia, pero en su mayoría son estándares que están dirigidos al uso de los recursos dentro de una organización, otros por ejemplo los dirigen al análisis del impacto ambiental y a medir las afectaciones ambientales que genera una empresa.

Finalmente, la empresa PROSEDE se desarrolla como un Centro Evaluador de ECL a partir del 2009, se dedica a ofrecer cursos de alineación para la certificación de los estándares, además, en los últimos años ha dirigido sus servicios a organismos gubernamentales que a empresas privadas. Por otra parte, los estándares que han sido

adquiridos son solo siete de los cuales ninguno es dirigido a la sustentabilidad en las empresas.

## **1.2 Justificación**

La creciente necesidad de fomentar el conocimiento de desarrollo sustentable implica informar y generar un aprendizaje continuo dentro de la sociedad, dado que en la década de los setenta comienza la educación ambiental que se enfoca a una formación a favor del medio donde aporta conocimientos, actitudes, valores, conductas, entre otros, además de centrarse en las personas y la comunidad para cambiar la sociedad, con la finalidad de interpretar, conocer la globalidad de los problemas que suceden en el mundo (Álvarez P. y., 2009).

Inculcar el conocimiento de desarrollo sustentable, implica informar y generar un aprendizaje continuo, donde interfieran las instituciones educativas, el gobierno y las empresas, el cual cumpla lo pactado a nivel internacional por parte del país.

Por otro lado, uno de los acuerdos firmado por México es el Acuerdo de París en el Día Internacional de la Madre Tierra, donde se compromete a mantener la temperatura por debajo de los 2°C” (SEMARNAT, 2017), con el objetivo de disminuir el impacto ambiental causado por los gases de efecto invernadero que se emiten en todo el mundo, han ido implementando programas para combatir el cambio climático.

La injerencia de los organismos internacionales a llevado a que el gobierno federal comprometerse e implemente programas y estrategias para impulsar la educación sobre el desarrollo sustentable.

Para 2017 la OIT presentó un informe donde hacen un análisis de distintos países sobre la problemática existente de la formación profesional y el mercado laboral, donde se destacó la posición de México en los entornos globales, principalmente el índice de competitividad del país, está en el lugar 57 de 140 países analizados (OIT, 2017), cabe señalar que el país avanzó respecto a años anteriores.

Por lo tanto, para que el país se encuentre a la vanguardia a nivel mundial, es necesario implementar una formación en desarrollo sustentable, esto se puede lograr adquiriendo competencias laborales y profesionales, que rompan paradigmas dentro de la educación, además, al trabajar bajo el enfoque de competencias que conceda a los individuos mantenerse en el mercado laboral.

Una de las problemáticas que se encuentra dentro del país es que el 3.3% de la población se encuentra en desocupación, pero el 64.6% tienen un trabajo asalariado (INEGI, 2018), es por lo que las empresas tienen la finalidad de impulsar la preparación profesional y laboral de los trabajadores que refleje la competitividad del país.

Trabajar bajo este enfoque de competencias implica fomentar la preparación y certificación de un profesional además identifica los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para poder desarrollar proyectos sustentables como son la ecoinnovación y la ecoeficiencia.

Para obtener un certificado que avale las habilidades y aptitudes que tenga el personal, se incumbe a tener un conocimiento de las competencias laborales que atañe su cumplimiento. Como de cita en Vega (2013) Mertens (1996) afirmaba “una competencia

se refiere al uso de conocimientos y habilidades que son necesarios para alcanzar un objetivo o desarrollar una actividad específica en una situación determinada”.

Cabe mencionar que, como obligación de las empresas y organismos gubernamentales conciernen tener la iniciativa de actualizar y querer adquirir nuevos conocimientos, que sean beneficiosos para la misma, además de generar empleabilidad en el país y poder cumplir con los objetivos propuestos en el PND.

No se puede ignorar que el aprendizaje que se llevará conlleva al desarrollo de un negocio sustentable, donde se abarquen los tres ejes de la sustentabilidad, este conocimiento inculcará una responsabilidad para cuidar los recursos económicos, ambientales y sociales dentro de la organización, y tendrán una visión más amplia de la formación de competencias sobre el desarrollo sustentable.

Para que esto se cumpla es necesaria una vinculación que existe entre el gobierno, las Instituciones de Educación Superior (IES) y las empresas que conducen a un objetivo en común, mismo que impulsan la innovación, competitividad y desarrollo tecnológico como la mejor herramienta para el despliegue de iniciativas de desarrollo (Robles & Ballina, 2012).

Por otra parte, el tema del desarrollo sustentable recientemente existe una dificultad de entendimiento dentro de la sociedad con respecto al término desarrollo sustentable, la sociedad en su mayoría piensa que la sustentabilidad solo se enfoca a la ecología del mundo, a cuidar los ecosistemas naturales y restablecer bosques y selvas, que, si bien es acertado, no tienen un panorama amplio del concepto.

Ser una empresa, donde certifique a sus empleados con competencias laborales en desarrollo sustentable, tiene un equilibrio social, económico y ecológico, debido que se hará una labor de enseñanza para el cuidado del ambiente, en relación con el equilibrio social se estará transmitiendo el conocimiento, logrando la aceptación al cambio de cultura dentro de la organización además de generar una cognición ambiental.

Por otro lado, el equilibrio económico, se verá reflejado en la disminución del pago de servicios y ahorro de materiales que son necesarios para el adecuado funcionamiento de la organización y el ámbito ecológico, también, se fomentará el cuidado del ambiente dentro de la empresa y fuera de ella, para así reducir la huella de carbono que contribuye cada persona.

Así pues, el beneficio que se obtiene al tener un certificado cumpliendo con las competencias laborales que exige el mercado global, se demuestra que el personal cumple dichos lineamientos y tiene la capacidad de desarrollar las actividades correctamente dentro de su profesión, además sustenta que será competente a nivel nacional y mundial, porque expone que las organizaciones sabrán trabajar implementando proyectos sustentables.

Esto genera un crecimiento profesional y una satisfacción personal para el trabajador, además de tener competencias que lo hagan sobresalir en su ámbito laboral.

Esta investigación tiene una aportación para el gobierno, las IES y las empresas porque genera bases de trabajo con respecto a desarrollo sustentable, además esto le sirve de apoyo, para facilitar el cumplimiento de normas que actualmente implementa para combatir el cambio climático, al mismo tiempo que genera una cultura ambiental dentro

de la sociedad, donde ese aprendizaje se transmita a las actuales generaciones y las que están por venir. Así mismo, se tiene un gran impacto como sociedad, donde tenga la iniciativa de generar un cambio de conciencia en el país.

Por lo que se refiere a la Maestría en Administración de Empresas para la Sustentabilidad, la investigación tiene gran importancia, porque se amplían y desarrollan conocimientos que coadyuva a resolver una problemática interdisciplinaria a nivel profesional.

Cabe mencionar que la investigación sirve como apoyo para otros investigadores que se quieran dirigir a la misma línea de investigación. Formando seres pensantes que brinden un crecimiento para el país, difundiendo la importancia de tener conductas ambientales que reduzcan la huella de carbono que es producida por cada individuo.

### **1.3 Planteamiento del problema**

Para enunciar la problemática de la investigación se tomó en cuenta la situación problemática de la investigación, el cual fue el siguiente:

“La falta de competencias laborales para la aplicación de proyectos de ecoeficiencia dentro de las organizaciones, dificulta la transmisión de conocimiento a la sociedad además de ser un obstáculo para que las empresas logren transitar a la sustentabilidad”.

### **1.4 Objetivo General y Objetivos Específicos**

#### Objetivo general

Proponer un estándar de competencias laboral para la formulación y evaluación de proyectos de ecoeficiencia dentro de las empresas, caso PROSEDE.

### Objetivos específicos

1. Identificar los estándares de competencia laboral dirigidos a realizar prácticas sustentables dentro de las empresas.
2. Determinar el nivel de competencia para la formulación y evaluación de proyectos de ecoeficiencia.
3. Describir el modelo de sustentabilidad corporativa que permita la aplicación de proyectos de ecoeficiencia en las empresas.
4. Analizar las áreas de oportunidad para la incorporación de un estándar de competencia laboral dirigido a los proyectos de ecoeficiencia en el marco de las prácticas de sustentabilidad empresarial.
5. Diseñar un estándar de competencia laboral dirigido a la formulación y evaluación de proyectos de ecoeficiencia como parte de las prácticas de la sustentabilidad empresarial.

### **1.5 Preguntas de la investigación**

#### Pregunta general de la investigación

¿Cuáles son los elementos que integran un estándar de competencia laboral para facilitar la formulación y evaluación de proyectos de ecoeficiencia dentro de las empresas, caso PROSEDE?

#### Preguntas específicas de la investigación

1. ¿Cuáles son los tipos de estándares de competencia laboral dirigidos a la realización de prácticas sustentables dentro de las empresas?

2. ¿Cuál es el nivel de competencia para la formulación y evaluación de proyectos de ecoeficiencia?
3. ¿Cuál es el modelo de sustentabilidad que permita la aplicación de proyectos de ecoeficiencia en las empresas?
4. ¿Cómo se identifica las áreas de oportunidad del sujeto de estudio para la incorporación de un estándar de competencia laboral dirigido a los proyectos de ecoeficiencia en el marco de las prácticas de sustentabilidad empresarial?
5. ¿Cómo se puede preparar al personal de una organización para aplicar proyectos dirigidos a la formulación y evaluación de proyectos de ecoeficiencia?

## **Capítulo 2 Contextualización de la empresa (PROSEDE)**

En este capítulo se pretende exponer el sujeto de estudio, realizando un análisis de su cultura organizacional, además de exponer los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos para el trabajo de campo, además de dar una pauta para la propuesta final de la investigación.

### **2.1 Antecedentes**

La empresa PROSEDE (Proyectos, Servicios y Evaluación para el Desarrollo Empresarial) es fundada por dos personas, madre e hija donde ven la oportunidad de participar en las diferentes licitaciones que realiza el Gobierno Federal en distintos sectores.

La organización comenzó operaciones en diciembre de 2008, impartiendo cursos, talleres, conferencias, seminarios, atención a proyectos subsidiados por la Administración Pública Federal (APF) la generación de mejora de empresas y evaluación para la certificación.

Al mismo tiempo se encontraba en la presidencia Felipe Calderón, quien elaboró un plan de Gobierno que abarco cinco grandes propuestas, entre ellas estaba: tener una economía competitiva y generadora de empleos (Zárate, 2017).

Por otra parte, previo a la conformación de PROSEDE, en el orbe mundial la OIT (Organización Internacional del Trabajo) realiza una Conferencia Internacional del Trabajo celebrada en 2008, Ginebra Suiza.

El enfoque de ésta se encauzó a la Declaración sobre la Justicia Social, promoviendo el trabajo decente a través de un enfoque coordinado para alcanzar cuatro objetivos

estratégicos: empleo, protección social, diálogo social y, principios y derechos fundamentales en el trabajo (OIT, 2017). Debido a las conferencias internacionales realizadas, los gobiernos se comprometen a implementar estrategias para fomentar el empleo digno, además de impulsar la generación de empleos.

Gracias a estas propuestas nacionales e internacionales, PROSEDE se encontró en una etapa de introducción en el mercado, debido a que comenzó a trabajar para el Gobierno Federal.

A principios del 2009, PROSEDE comenzó a trabajar como Centro Evaluador de Normas Técnicas de Competencia Laboral, pero de manera esporádica, ya que la empresa tenía mayor impulso en la impartición de cursos a diferentes dependencias.

A continuación, la compañía tuvo la oportunidad de cubrir proyectos en otros estados de la República Mexicana. Para abastecerlos, se tuvo que contratar capacitadores independientes para proveer la demanda que se les presento.

Para el 27 de noviembre de 2009 de acuerdo con las Reglas Generales, criterios para la integración y operación del Sistema Nacional de Competencias, las Normas Técnicas de Competencia Laboral dejan de estar vigentes y se integra el Registro Nacional de Estándares de Competencia (RENEC) (CONOCER, CONOCER, 2016).

Con el cambio a Estándares de Competencia, PROSEDE como centro evaluador le da importancia a la certificación de los estándares, además de ofrecer cursos para alinear los conocimientos y habilidades del personal de acuerdo con el estándar que el cliente solicitaba.

En 2009 se presentó una crisis mundial de empleo y perspectivas a consecuencia de la crisis financiera y económica que se manifestó el año anterior. El Instituto Internacional de Estudios Laborales creado por la OIT publica un informe sobre el Trabajo en el Mundo, el cual recomienda a los gobiernos a no retirar las medidas adoptadas para combatir la crisis de empleo, ya que la consecuencia sería tener una caída de empleo y no se lograría alcanzar la recuperación de la economía.

El Director General de la OIT, declaró: “Este informe confirma que a menos de que se tomen y se mantengan las medidas decisivas para apoyar el empleo, la recuperación quedara innecesariamente postergada” (OIT, 2017).

Debido a la crisis mundial que se presentó México tuvo que tomar medidas e implementar estrategias para contrarrestar el conflicto económico. Guerra cita a la OIT (2009) donde se menciona que México y Brasil fomentaron el empleo y la protección social mediante expansión de los seguros de desempleo, el aumento de la cobertura de los programas de salud y el incremento de las transferencias condicionadas (Guerra y Guerra, 2012).

En años posteriores la empresa PROSEDE se ve afectada por la crisis de empleo, a pesar de que el gobierno implementó programas para impulsar la generación del trabajo en el país.

Para la empresa PROSEDE, uno de los conflictos que se presentó fue conseguir clientes que los contrataran durante la crisis de empleo. Y presentó temporadas, donde la solicitud de sus servicios por parte del Gobierno Federal disminuyó, esto fue común en los meses de noviembre de 2009 a febrero del 2010.

Después en 2011, la compañía trabajo como capacitador y centro evaluador para el Colegio de Bachilleres en el orden nacional.

Al mismo tiempo, en el Boletín de la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) de la OIT, se presentó un informe donde se destaca que las economías de América Latina y el Caribe crecieron menos en el año 2011 con respecto al año anterior, y señala que la tasa de desempleo disminuyo del 7.3 por ciento al 6.7 por ciento entre 2010 y 2011 (CEPAL-OIT, 2012).

Este crecimiento se ve reflejado en 2012 donde se lleva a cabo la transición al Gobierno Federal, tomando posesión el Lic. Enrique Peña Nieto, durante el gobierno del presidente se implementa la nueva reforma laboral.

En un documento expedido por parte del Gobierno indica que la reforma laboral impulsa el trabajo digno dentro de las empresas, y da una orientación a las obligaciones de capacitación de los trabajadores, ya que es un punto importante para la productividad y competitividad de estas.

Esta modificación en la Reforma Laboral favoreció a la organización PROSEDE, dado que, con las nuevas reglamentaciones de la reforma, las empresas incluso el gobierno tienen la obligación de estar preparando a sus trabajadores, para ofrecerles un trabajo digno.

En 2013 la organización PROSEDE ha trabajado para el Gobierno Federal como lo es la Secretaria de Comunicaciones y Transportes (SCT), la secretaria ha requerido que se alinee su personal en el manejo de paquetería de office, además de certificarlos en el

estándar de competencia laboral, evaluando los conocimientos y habilidades adquiridos por los trabajadores de SCT en el desarrollo de estas herramientas tecnológicas.

En 2014 PROSEDE trabajó con la Secretaría de Seguridad Pública (SSP) en el estado de Toluca, donde se construyeron paquetes para evaluar a 200 policías en el estándar de atención a clientes. Ese mismo año el Colegio de Bachilleres (CB) prescinde de los servicios de la compañía y se convierte en un centro evaluador.

Por otra parte, en el Programa Nacional de Seguridad Pública indica que para fortalecer la proximidad y vinculación con la sociedad civil destaca la creación de la División de Gendarmería de Policía Federal, cuyo objetivo es fortalecer la confianza de la ciudadanía en las instancias de Seguridad Pública (2014).

Posteriormente, la compañía también trabajó con la empresa Bombardier, quienes solicitaron consultoría interna, para identificar problemáticas que se le presentaban a Bombardier, además de recibir alternativas de mejora por parte de PROSEDE.

Por otro lado, en 2015 trabajaron con Servicio Postal Mexicano (SEPOMEX), evaluándolos en estándares de competencia laboral de entrega de correspondencia a domicilio.

En 2016 PROSEDE tuvo un proyecto con el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), donde se impartió cursos para 80 trabajadores del IMSS de toda la República Mexicana.

Asimismo, prestaron sus servicios a Petróleos Mexicanos (PEMEX) capacitando recursos humanos en el manejo del tiempo, almacén e inteligencia emocional a nivel nacional.

Actualmente la empresa ha sido requerida por empresas privadas, donde acuden a ella por recomendación de diferentes dependencias, o porque la encuentran en la página de la Empresa CELAM (Certificación Laboral Mexicana) donde PROSEDE aparece como uno de sus principales centros de evaluación.

A principios del 2017, la empresa NISSAN requirió los servicios de PROSEDE, para impartir cursos de alineación en materia administrativa, y poder certificar a su personal en el Estándar de Competencia Laboral en conocimientos y habilidades administrativas

Ahora mismo, la empresa POSEDE está construyendo paquetes de capacitación para diferentes áreas de un casino, quien localizo a la organización para contratar sus servicios de certificación en estándares de competencia laboral.

Finalmente, la empresa PROSEDE ya se encuentra posicionada un 90% en el Gobierno Federal y el 10% restante en empresas privadas, las cuales acuden directamente a la directora general para contratar sus servicios.

### **2.1.1 Misión**

Se propone exponer la misión de la empresa, para poder identificarla, hay que tener en cuenta su concepto.

Para Alles, “la misión es el porqué de lo que hace la organización, su razón de ser, su propósito, aquello por el cual la organización quiere ser recordada”. (2008, pág. 423)

Por otro lado, para Matilla “la misión es el medio que conduce al lugar que se desea alcanzar”. (2009, pág. 78). Además, que menciona una serie de elementos que se necesitan para su construcción, los cuales son:

- El cliente
- Que necesidades el cliente se satisfacen
- Lo que hace especial para obtener el interés del cliente en la organización.

Así pues, la misión de PROSEDE es:

“Proporcionar a las empresas e instituciones una alternativa confiable en el ambiente de la capacitación, evaluación de estándares y desarrollo de proyectos de mejora continua con enfoque en el Programa de Equidad de Género (PEG), a las entidades preocupadas por mantener su capital humano a la vanguardia de los avances tecnológicos y de desarrollo personal, garantizando el constante crecimiento intelectual de nuestros asesores, al servicio de nuestros clientes”.

### **2.1.2 Visión**

Con respecto a la visión de la empresa, hay que destacar su concepto. La visión es la imagen del futuro deseado por la organización (Alles, 2008).

Por otro lado, Matilla indica tres elementos (2009), principalmente se asume un concepto enfocado, donde se proporcione valor y las personas puedan distinguir. El segundo elemento es una sensación de propósito noble, que promueva en los trabajadores a comprometerse.

Por último, que se tenga una probabilidad verosímil de éxito, que sea posible y alcanzable por la organización.

Ahora bien, la visión de PROSEDE es la siguiente:

“Convertirnos en la mejor alternativa en condiciones de satisfacer las necesidades de capacitación y desarrollo de proyectos, en los sectores del servicio, comercialización y transformación, en el afán de coadyuvar en el desarrollo de las empresas e instituciones y como consecuencia de nuestro país”.

### 2.1.3 Valores

En relación con los valores corporativos son las convicciones básicas y se llevan a la práctica con las conductas., Matilla (2009) cita a Sánchez Gutiérrez (1990) “los valores son el fundamento de la convivencia, los principios rectores que sirven de base a las relaciones entre las personas”. Y afirma “resulta imposible imaginar un grupo social que funcionara sin tener valores compartidos por sus integrantes” (2009, pág. 76).

Con respecto los valores corporativos con los que se identifica PROSEDE, se describen los siguientes:

- Honestidad: Característica representativa de los profesionales al servicio de las Instituciones.
- Empoderamiento: Con el reconocimiento de la actuación femenina como derecho humano.
- Calidad: Como base de la mejora continua en el otorgamiento de nuestros servicios
- Confiabilidad: Basada en el respeto de la información otorgada por nuestros clientes.
- Amabilidad: El respeto por la importancia de cada uno de los seres humanos que integran el proceso del servicio.
- Responsabilidad: Empatía con nuestros clientes y colaboradores, al ofrecer la satisfacción de sus conflictos.

#### **2.1.4 Estructura Organizacional**

Otro punto es la estructura organizacional, existen diferentes tipos de estructura organizacional que se adaptan de acuerdo con el funcionamiento de las empresas. Para Robbins y Coulter, el diseño organizacional se divide en diseños organizacionales tradicionales y contemporáneos. Y se fraccionan de la siguiente manera (2010):

##### *Diseños tradicionales*

Los diseños tradicionales son estructuras que regularmente son sencillas de realizar, y dentro de las organizaciones son comunes. Estas se dividen en tres:

- Estructura simple: su diseño tiene una autoridad centralizada, su beneficio es ser simple y flexible, es recomendada para empresas pequeñas, o pymes, cuando la empresa comienza a crecer.
- Estructura Funcional: es una agrupación de ocupaciones iguales, su ventaja es que puede ser utilizada por cualquier organización y existe una colaboración de trabajo con las diferentes áreas.
- Estructura de divisiones. Se basa en unidades o divisiones de negocio, su característica son las divisiones donde la autoridad toma de decisiones.

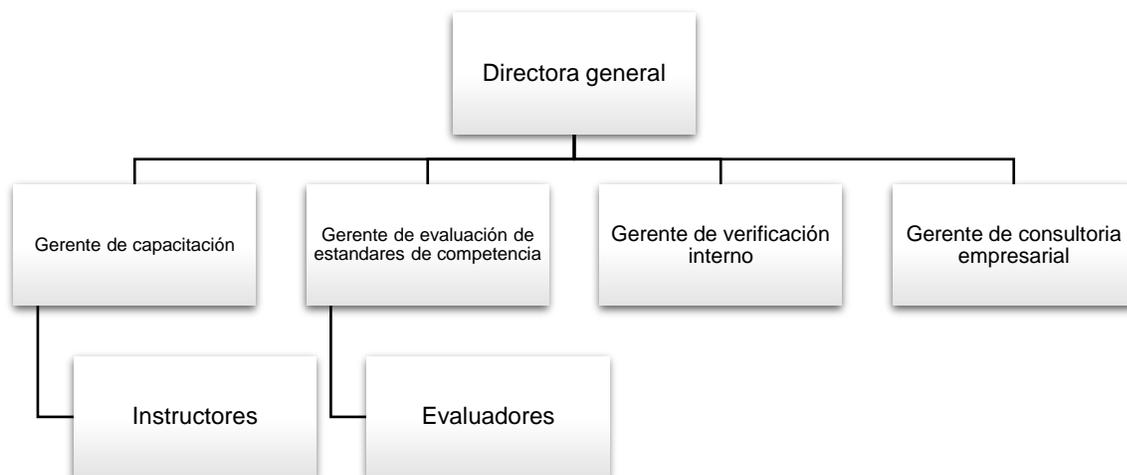
##### *Diseños contemporáneos*

Los diseños contemporáneos tienen la particularidad de ser dinámicos y complejos, son utilizadas por organizaciones que ya no se adaptan a un diseño tradicional, puesto que las empresas buscan ser creativas e innovadoras. Estos diseños se dividen en los siguientes:

- Estructura de equipo. Este esquema surgió principalmente por Larry Page y Sergey Brin cofundadores de Google, se fundamenta en grupos de trabajo donde el objetivo es ocuparse sobre una necesidad de la empresa. La estructura se distingue porque los grupos de trabajo se hacen responsables en la conformación del trabajo y los resultados que originen al finalizar los proyectos.
- Estructura matricial y de proyectos: Las diferentes gerencias se conjuntan para colaborar en un proyecto, donde son dirigidos por un gerente de proyecto y el gerente del área funcional. Se diferencia porque cada miembro del equipo aporta capacidades y habilidades necesarias para el proyecto, posteriormente una vez que el proyecto finaliza se mueven al siguiente.
- Estructura sin límites. La construcción de este esquema no expone estructuras horizontales, verticales o externos, presentados por un diseño predefinido. Son ideales para las organizaciones virtuales y de red. Y destacan que son flexibles y receptivos, así mismo que dificultan la comunicación dentro de la organización.

Por otra parte, la organización PROSEDE carece de una estructura organizacional, lo cual se le propuso utilizar un organigrama funcional, el diseño del organigrama se construye por la participación de los distintos departamentos funcionales, mientras tanto dicho lo anterior la empresa utiliza el siguiente organigrama de la figura 2.

Figura 2 Organigrama de PROSEDE



Fuente: Elaboración a partir de la información proporcionada por PROSEDE

Por lo que se refiere a los tipos de estándares de competencia laboral, la empresa PROSEDE maneja un listado de los cuales han trabajado para satisfacer las necesidades de sus clientes. Estos estándares son adquiridos por la empresa para hacer la capacitación pertinente para finalmente poder otorgar certificaciones al personal de sus clientes, mismos que se presentan en la tabla 3.

Tabla 3 Estándares de competencia laboral (PROSEDE)

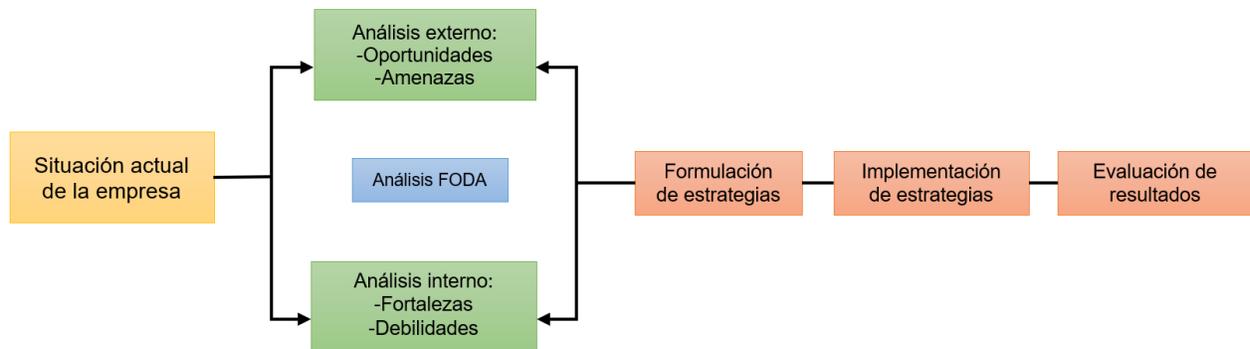
<b>Código</b>	<b>Título</b>
<b>Ec0049</b>	Diseño de cursos de capacitación presenciales, sus instrumentos de evaluación y material didáctico.
<b>Ec0076</b>	Evaluación de la competencia de candidatos con base en estándares de competencia.
<b>Ec0105</b>	Atención al ciudadano en el sector público
<b>Ec0217</b>	Impartición de cursos de formación del capital humano de manera presencial grupal.
<b>Ec0249</b>	Proporcionar servicios de consultoría general.
<b>Ec0301</b>	Diseño de cursos de formación del capital humano de manera presencial grupal, sus instrumentos de evaluación y manuales del curso.
<b>Ec0428</b>	Gestión de la productividad en el servicio público.

Fuente: Elaboración a partir de información proporcionado por PROSEDE

## 2.2 Instrumentos para el diagnóstico situacional.

Para que la empresa identifique sus estrategias, fue necesario hacer un análisis interno y externo de la empresa, los autores Robbins y Coutler (2010) proponen el diagrama de la figura 3 para explicar los elementos necesarios para conocer a la empresa.

Figura 3 Proceso de administración estratégica



Fuente: Esquema propuesto por Robbins y Coutler (2010), (pág. 164).

Realizar un análisis FODA consta de identificar los factores fuertes y débiles de la empresa, diagnosticando la situación interna, también realiza un diagnóstico externo, visualizando los factores de oportunidad y amenaza (Ponce, 2007).

Para identificar las estrategias de la organización se identificó la matriz MAFE, donde se desarrollan cuatro tipos de estrategias.

Estas son propuestas por David (1997) y consisten en las estrategias FO o estrategias ofensivas estas se desarrollan con el objetivo de aplicar las fortalezas aprovechando las oportunidades externas, las estrategias DO o estrategias adaptativas, consisten en tomar ventaja de las oportunidades para atacar las debilidades internas, así mismo, se encuentran las estrategias FA o estrategias reactivas que tienen el objetivo de atacar las amenazas externas con las fortalezas que tenga la organización, por último, están las

estrategias DA o estrategias defensivas que son defensivas y pretenden disminuir las debilidades y contrarrestar las amenazas del entorno (2007, pág. 121).

### 2.2.1 Análisis interno y externo de la empresa PROSEDE

Para realizar el análisis FODA se plasma el análisis interno que consta de enlistar las fortalezas y debilidades de la empresa el cual concibe un panorama de cómo se encuentra la situación empresarial, por otro lado, se encuentra el análisis externo, en este, se ven los factores que pueden llegar a cambiar dependiendo el movimiento del ambiente externo a la organización, en la tabla 4 se muestra el análisis FODA realizado a la empresa PROSEDE.

Tabla 4 Análisis interno y externo de la empresa PROSEDE (FODA)

<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Personal certificado.</li> <li>-Flexibilidad de distribución del servicio.</li> <li>-Actualización constante para la recertificación del personal.</li> <li>-Alianzas estratégicas empresariales.</li> <li>-Precios bajos del proveedor (Centro certificador).</li> <li>-Instalaciones para impartición de servicios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Las Tecnologías de la Información y la - Comunicación (TIC's) creando Webinar's (Cursos en línea).</li> <li>-Adquirir nuevos estándares de competencia laboral.</li> <li>-Facilidad de regularizar la situación fiscal.</li> <li>-Contratación de un Community manager.</li> <li>-Implementación de nuevos modelos de trabajo.</li> </ul>
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-90% de los ingresos están enlazados a presupuesto gubernamental.</li> <li>-Campo limitado de acuerdo con los estándares adquiridos.</li> <li>-Inadecuada situación fiscal.</li> <li>-Deficiencia de herramientas publicitarias.</li> <li>-Falta de manuales de procedimientos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ofertas laborales de la competencia.</li> <li>-Alza en los precios.</li> <li>-Desinterés del personal para reinvertir en la recertificación.</li> <li>-Mejores ofertas de la competencia a los clientes.</li> <li>-Crisis económica en el país.</li> <li>-Incremento en costo del inmueble.</li> </ul>

Fuente: Elaboración a partir de información proporcionada por PROSEDE.

Una vez realizado el análisis FODA de cuatro cuadrantes se pudo realizar un análisis MAFE de nueve cuadrantes para identificar las estrategias posibles que la empresa podía aplicar, en cual se muestra en la tabla 5.

Tabla 5 Análisis MAFE de nueve cuadrantes

		<b>Amenazas</b>	<b>Oportunidades</b>
		<b>Análisis Externo</b>	
<b>Análisis interno</b>		<b>A1.</b> Ofertas laborales de la competencia. <b>A2.</b> Alza en los precios. <b>A3.</b> Desinterés del personal para reinvertir en la recertificación. <b>A4.</b> Mejores ofertas de la competencia a los clientes. <b>A5.</b> Crisis económica en el país. <b>A6.</b> Incremento en costo del inmueble.	<b>O1.</b> Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) creando Webinar's (Cursos en línea). <b>O2.</b> Adquirir nuevos estándares de competencia laboral. <b>O3.</b> Facilidad de regularizar la situación fiscal. <b>O4.</b> Acceso a individuos preparados para el desarrollo del Marketing. <b>O5.</b> Transitar a un negocio sustentable.
	<b>Debilidades</b>	<b>Estrategias Defensivas</b>	<b>Estrategias adaptativas</b>
	<b>D1.</b> 90% de los ingresos están enlazados a presupuesto gubernamental. <b>D2.</b> Campo limitado de acuerdo con los estándares adquiridos. <b>D3.</b> Inadecuada situación fiscal. <b>D4.</b> Deficiencia de herramientas publicitarias. <b>D5.</b> Falta de manuales de procedimientos.	<b>A1+A3+D5:</b> Creación de manuales de procedimiento para mejor oferta laboral dentro de la empresa. <b>A4+D2:</b> Contactar con posibles aliados estratégicos.	<b>O1+D1:</b> Realización de una plataforma para la distribución de Webinar's. <b>O2+D1+D2:</b> Adquisición de nuevos Estándares de competencia laboral. <b>O4+D4:</b> Contratación de un Community manager <b>O5+D2:</b> Implementación de nuevos modelos de trabajo. <b>O3+D3:</b> Regular la situación fiscal.
	<b>Fortalezas</b>	<b>Estrategias reactivas</b>	<b>Estrategias ofensivas</b>
	<b>F1.</b> Personal certificado. <b>F2.</b> Flexibilidad de distribución del servicio. <b>F3.</b> Alianzas estratégicas empresariales. <b>F4.</b> Precios bajos del proveedor (Centro certificador). <b>F5.</b> Instalaciones para impartición de servicios.	<b>A1+ A3+F1:</b> Diseñar programas de incentivos para la actualización constante para la recertificación del personal. <b>A2+F2:</b> Creación de convenios con centros hoteleros para la distribución del servicio. <b>A5+F4+F3:</b> Fortalecer las alianzas estratégicas con la competencia y los proveedores.	<b>O1+F1+F2:</b> Promocionar la nueva distribución de los servicios para la adquisición de nuevos clientes.

Fuente: Elaboración a partir de la información proporcionada por la empresa PROSEDE.

Una vez concluido se le mostraron las estrategias a la empresa para que pudiera ver sus áreas de oportunidad. Al plantearle las estrategias a la empresa, esta decidió enfocarse

a la adquisición de un nuevo estándar de competencia laboral que estuviera dirigido a la formulación y evaluación de proyectos de ecoeficiencia, debido a la urgencia de posicionarse en el sector privado al que se dirigen, además, que vieron el beneficio de instruir y certificar a sus trabajadores en este tipo de estándar.

### 2.3 Modelo de sustentabilidad corporativa

Una vez identificadas las estrategias, se aplicó un Modelo de Sustentabilidad corporativa, este modelo es propuesto por los autores Dunphy, Griffiths y Benn (2014), ellos definieron una serie de fases por las cuales las empresas tienen que realizar para poder transitar a la sustentabilidad. Este consiste en seis fases las cuales se explican en la tabla 6.

Tabla 6 Fases de la sostenibilidad organizacional o sustentabilidad corporativa

<b>Rechazo</b>	<b>No respuesta</b>	<b>Cumplimiento</b>	<b>Eficiencia</b>	<b>Proactividad estratégica</b>	<b>Organización sustentable</b>
Activismo contra sostenibilidad	BAU	Implementar conciencia ambiental	Sistemático EMS/HRM	Proactividad y estrategia	Transformar cultura
Pérdida de riesgo de negocios y reputación	Perdida de riesgos de negocios y reputación	Minimizar riesgos	Énfasis de informes	Nivel alto interpersonal /habilidades blandas	Redefinir negocio, relaciones y contexto
Inapropiado uso de la ciencia	Autolavado ecológico	Construyendo imagen	Riesgo de escape	Estructural rediseño para la flexibilidad	
			Mejorando la eficiencia y compromiso	Administración de Stakeholder	
		<b>Revisión informe de cuentas</b>	<b>Diseño de sistemas</b>	<b>Capacidad innovadora</b>	<b>Asociación para la renovación</b>

Fuente: Elaboración a partir de lo propuesto por Dunphy, Griffiths y Benn (2014)

El modelo consiste en 6 fases las cuales los autores Dunphy, Griffiths y Benn (2014) los describen de la siguiente manera:

### Fase 1 Rechazo

Esta fase implica la participación de todos los recursos de la empresa como son los empleados, infraestructura, el entorno ecológico, entre otros y hace referencia a la explotación de estos para obtener ganancias financieras dentro de las organizaciones, además muestra la ignorancia que se tiene con respecto a impactos ambientales y su renuencia a realizar cambios para un mundo sostenible (2014, págs. 15-16).

### Fase 2 No respuesta

La fase de no respuesta hace referencia a las organizaciones que se dedican a solo implementar estrategias de negocio, estas se denominan “*wombats bunker*” debido a que prefieren operar mediante modelos de negocio convencionales que no incorporan cuestiones de sustentabilidad en las decisiones corporativas y se dedican a ignorar problemas sociales y ecológicos (2014, pág. 16).

### Fase 3 Cumplimiento

La fase de conformidad consiste en las organizaciones que comienzan a cumplir con los estándares para ser un empleador decente y un ciudadano corporativo, garantizando un lugar de trabajo seguro, saludables y sustentable, sin embargo, se encuentra una dificultad de integración y comunicación entre los factores sustentables y los recursos humanos. Por otra parte, la colaboración de los Organismos Internacionales y los gobiernos injiere para el desarrollo de sistemas de cumplimiento que transite a fases posteriores y beneficie a las organizaciones a cumplir con legislaciones y regulaciones gubernamentales (2014, págs. 16-17).

#### Fase 4 Eficiencia

Esta fase refleja una conciencia de hacer más con menos, debido a que las organizaciones toman ventaja mediante las prácticas sustentables, estas consisten en que las políticas, prácticas de recursos humanos y ambientales reduzcan costos y aumenten la eficiencia en las empresas. También se expresan los beneficios en términos de generación de ingresos consintiendo la incorporación de la sustentabilidad como parte fundamental del negocio (2014, págs. 17-18).

#### Fase 5 Proactividad estratégica

Consiste en posicionar a las organizaciones como líderes en prácticas sustentables, esto se vincula con la búsqueda de maximizar la rentabilidad corporativa a largo plazo, además que la sustentabilidad forma parte integral de la estrategia empresarial y se identifican las ventajas comerciales visualizando oportunidades de innovación en el negocio (2014, pág. 18).

#### Fase 6 Organización sustentable

La fase final del modelo lleva a las empresas a una transformación donde los altos ejecutivos y la mayoría de los miembros de la organización comienzan a trabajar por un mundo sustentable, implementando prácticas empresariales sustentables, en esta fase las organizaciones ya no solo se preocupan de una transformación dentro de su organización, sino que pretende colaborar con la economía y la sociedad para la creación de un mundo sustentable (2014, págs. 18-20)

El modelo de sustentabilidad corporativa se considera como una herramienta transformadora porque atraviesa por dificultades gubernamentales, sociales y

económicas, pero proporciona que la empresa logre una transformación gradual (Dunphy & Griffiths, 2014).

### **2.3.1 Aplicación del modelo de sustentabilidad corporativa (PROSEDE)**

Para visualizar la transformación de la empresa PROSEDE se retomó el modelo de sustentabilidad corporativa, y se realizó el llenado de esta mediante el análisis interno y externo de la empresa además de tomar en cuenta las estrategias redactadas anteriormente.

Este modelo de sustentabilidad corporativa proyecta como PROSEDE logra una transformación gradual, proporcionando la creación de un estándar de competencia laboral dirigido a la aplicación de prácticas empresariales sustentables, este se ejemplifica en la tabla 7.

El cuadro se dividió en tres partes que incluyen las seis fases del modelo de sustentabilidad corporativa. La primera consistió en la fase de rechazo, identificando el desinterés desde los mandos directivos en realizar un cambio de cultura, además, de tener una dificultad en la comunicación con el personal de la empresa y los clientes, así mismo, la fase de falta de respuesta de acuerdo con la ignorancia de la sociedad sobre el desarrollo sustentables, con respecto a las empresas se consideró el trabajo bajo modelos empresariales tradicionales y la falta de cultura sustentable dentro de las mismas.

La segunda consistió en tres fases del modelo de sustentabilidad corporativa, el primero fue el cumplimiento, donde PROSEDE se encontraba en un riesgo por la falta del pago de impuestos, además de ver la poca integración del personal para aplicar factores ambientales en la empresa.

Tabla 7 Modelo de Sustentabilidad Corporativa aplicado a la empresa PROSEDE.

	1ra Fase		2da Fase		3ra Fase
<b>Oposición</b>	<b>Ignorancia</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Costo</b>	<b>Ventaja Competitiva</b>	<b>Transformación</b>
<b>Rechazo</b>	<b>Falta de respuesta</b>	<b>Cumplimiento</b>	<b>Eficiencia</b>	<b>Proactividad estratégica</b>	<b>La corporación sustentable</b>
-El desinterés del personal para realizar un cambio de cultura. -Dificultad para tener una comunicación con el personal de la empresa y los clientes.	-Ignorancia de la sociedad sobre el desarrollo sustentable. -Trabajo bajo modelos tradicionales de negocio. -Falta de una cultura sustentable.	-Reducir el riesgo por la falta de cumplimiento en el pago de impuestos a la Secretarías de Hacienda y Crédito Público (SHCP). -Poca integración del recurso humano con factores ambientales.	-La aplicación de estándares de competencia laboral dirigidos a la sustentabilidad. -Direccionar la preparación laboral y profesional a la aplicación de proyectos de ecoeficiencia	-Centrar la innovación tecnológica de la empresa para la creación de Webinar's. -Buscar innovación de los servicios implementados por la empresa incluyendo el cuidado del ambiente. -Crear ciudadanos preparados para maximizar las ganancias y garantizar la retención de los empleados.	Renovación de la empresa como prestadora de servicios a través de la incorporación de un estándar de competencia laboral dirigido a la formulación y evaluación de proyectos de ecoeficiencia.
<i><u>Destructores de valor</u></i>	<i><u>Limitadores de valor</u></i>	<i><u>Conservadores de valor</u></i>	<i><u>Creadores de valor</u></i>	<i><u>Negocio sustentable</u></i>	

Fuente: Elaboración de acuerdo con los autores Duphy, Griffiths, Benn (2014).

Por otra parte, la fase de eficiencia, donde se vio la necesidad de aplicar estándares de competencia dirigidos a la sustentabilidad mismos que llevo a la empresa a direccionar la preparación profesional y laborar en la aplicación de proyectos de ecoeficiencia dentro de las empresas.

Por último, la quinta fase del modelo es la proactividad estratégica, en PROSEDE se identificó que las ventajas competitivas era centrar la innovación en la creación de Webinars que provea el acercamiento a nuevos clientes mediante la innovación de nuevas tecnologías, además de buscar la innovación en sus servicios incorporando el cuidado del ambiente, así mismo de generar ciudadanos preparados disminuyendo la rotación de los empleados.

Finalmente, la última fase del modelo llevo a la transformación de la empresa PROSEDE mediante la incorporación de un estándar de competencia laborar para la formulación y evaluación de proyectos de ecoeficiencia, preocupándose por transmitir una competencia laboral sustentable en su entorno interno y externo.

En la actualidad las empresas han sido impulsadas por el cambio globalizado que surge en la actualidad, lo que ha llevado a una innovación por parte de las empresas, de esta forma, se observa que la injerencia de políticas públicas afecta tanto a las organizaciones públicas como privadas.

## **Capítulo 3 Marco Teórico-Conceptual.**

En este capítulo se retomará una explicación de los principales temas de investigación de la presente tesis, los cuales consisten en las competencias desarrolladas en las Instituciones de Educación Superior (IES) y las empresas, además de abarcar temas relacionados con el desarrollo sustentable en las empresas.

### **3.1 Vinculación de la Triple Hélice**

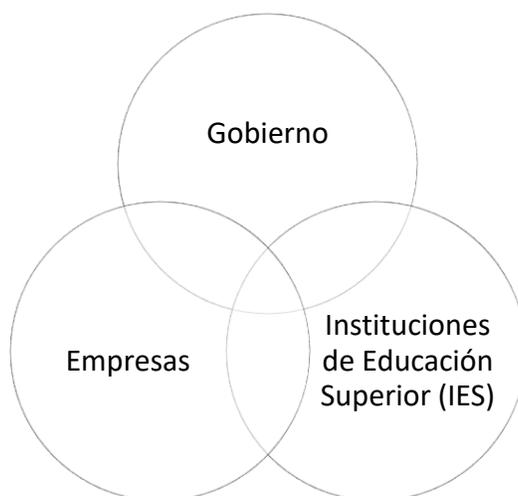
La Triple Hélice (TH) es un modelo que surge por las aportaciones de Etzkowitz y Leydesdorff, en algunos países como Suecia y Siena, se encontraron interacciones bilaterales, así como relaciones entre la IES y las industrias o interacciones entre el gobierno y la industria.

El objetivo que caracteriza a la TH es que tiene el propósito de impulsar la innovación, competitividad y desarrollo tecnológico para la creación de iniciativas de desarrollo dentro de un país (Robles & Ballina, 2012).

El modelo ha pasado por tres diferentes fases, donde la última ha sido de gran importancia, esta consiste en el estado, la industria y las IES hacia un trabajo en conjunto y el logro de objetivos en común, además que las tres entidades obtengan un beneficio, como se observa en la figura 4, (Etzkowitz, 2002).

Es indudable que las organizaciones juegan un papel importante dentro del modelo de triple hélice, por el hecho de que se crean como generadoras de fines y recursos, mientras que las instituciones suministran valores y normas, ahora bien, las IES son una pieza principal dentro del proceso además de generar nuevas funciones.

Figura 4 Fase III del Modelo de Triple Hélice



Fuente: Elaborado a partir de las aportaciones teóricas de Etzkowitz, H. (2002)

Por otra parte, las IES en las economías y sociedades del conocimiento fomentan la innovación, beneficiando a los países en obtener un desarrollo social y económico (Robles & Ballina, 2012), estas instituciones educativas se dedican a comercializar el conocimiento en la sociedad con la finalidad de incorporar a los profesionales en el mercado laboral (Chang, 2010).

Ahora bien, las empresas, tienen la finalidad de fomentar el desarrollo tecnológico además de trabajar en conjunto con las IES para desarrollar las capacidades que creen fuentes de innovación (págs. 91-92).

Posteriormente, se encuentra el gobierno, este tiene injerencia a través de las políticas públicas, instrumentos e incentivos fiscales para proporcionar el fomento y el dinamismo entre las IES y empresas (págs. 91-92).

En pocas palabras, esta vinculación que surge de las IES, la industria y el gobierno, se logra identificar habilidades, conocimientos, actitudes que fomenten el crecimiento profesional de un individuo, donde las organizaciones forman un papel fundamental

obteniendo recursos humanos que son preparados de acuerdo con las demandas que se exigen en el mismo ambiente laboral.

En Europa, Estados Unidos de Norteamérica, América Latina y Asia, se tienen problemáticas del conocimiento y la transferencia de tecnología, esto ha llevado a que se ponga atención en las políticas económicas, sociales e industriales (Etzkowitz, 2002), mismos que facultan la aplicación de la TH.

Para poder explicar el modelo TH se realizó una comparación de distintas investigaciones las cuales se muestran en la tabla 8. De las investigaciones consultadas el modelo TH se sustenta como fuente de innovación, para esto algunos autores tomaron como base a Shumpeter (1912) que define a la innovación como el cambio de índole económico, además de que la difusión de la misma es la transmisión de la innovación aprobando que se convierta en un fenómeno económico y social (Robles & Ballina, 2012).

La innovación es un punto importante que involucra a los tres agentes, principalmente para la generación de nuevos conocimientos que concedan el desarrollo en las empresas y las IES.

Es donde González (2009) cita a la OCDE (1996) quien afirma:

“La innovación se convierte en el elemento que dota de ventajas competitivas a las empresas y la investigación científica y tecnológica pasa a ser la base para la creación de riqueza y desarrollo económico” (pág. 741).

Tabla 8 Comparativo de investigaciones de TH

<b>Autor</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Conclusiones</b>
<b>Medina (2017)</b>	El propósito de la investigación es revisar y analizar la información empírica para la aplicación de la TH de innovación.	Concluye que la TH ha evolucionado con respecto a la economía basada en el conocimiento, así como también es dirigida a las vías de desarrollo de innovación que tienen como objetivo mejorar los conocimientos y procesos innovadores.
<b>Santana y Bernal (2016)</b>	El objetivo es exponer las experiencias y los resultados de un centro universitario con respecto a la creación de programas de asistencia empresarial.	Llegan a la conclusión que para que los programas de asistencia empresarial promuevan el desarrollo de una región y la necesaria implementación de la TH.
<b>Santos, Santa Ana y Cárdenas (2016)</b>	La investigación tiene el objetivo de realizar un aporte teórico de la TH de innovación para el análisis de las IES en Asia Pacífico y Latinoamérica.	Concluye, las políticas propuestas por china han tenido beneficios para las IES por el impulso al desarrollo, también hacen referencia que corresponde a México analizar sus políticas para mejorar los modelos de educación.
<b>Castillo, Lavín y Pedraza (2014)</b>	El objetivo de la investigación es ver la existencia de distintos modelos que hacer referencia a la vinculación de los tres actores.	Al final de la investigación los autores presentan una propuesta para que los centros de investigación como parte de las IES fomenten la participación de representantes del sector educativo, empresarial y gubernamental.

Fuente: Elaboración a partir de los artículos de revista y memorias del congreso de los autores , Medina (2017), Santana y Bernal (2016), Santos, Santa Ana y Cárdenas (2016) y Castillo, Lavín y Pedraza (2014).

Cuando se logra que los tres agentes trabajen en conjunto, se puede lograr que el modelo arroje estrategias de innovación, Etzkowitz (2002) propone que la TH para la intervención de políticas públicas desarrollen tres etapas para el desarrollo económico, estas son basadas en el conocimiento (2009, pág. 747) y se explican a continuación:

La primera consiste en la creación de un espacio de conocimiento, esta se refiere a los entornos de innovación mediante la concentración de actividades de I + D, la segunda es la creación de un espacio de consenso que es la generación de ideas y estrategias relacionadas con las tres hélices del modelo y por último es la creación de un espacio de innovación que hace referencia a realizar objetivos que estén involucrados con la TH.

Por otra parte, las formas de trabajo se han ido transformando dentro de las empresas, las IES y el gobierno, esta transformación se ha ido adaptando a los cambios que

surgen dentro de la sociedad. Los tres agentes han percibido la creciente necesidad de una vinculación, donde sean capaces de maximizar sus recursos y capacidades (Castillo, Lavín, & Pedraza, 2014), no obstante, la evolución de la sociedad ha impulsado que se generen nuevos modelos que estimulen el cambio en las formas de trabajo.

Para que esto suceda es necesaria una formación por competencias, es donde el gobierno se involucra impulsando las políticas públicas para el desarrollo profesional y laboral dentro de la sociedad, haciendo partícipes a las IES y empresas.

Cabe destacar que una de las investigaciones se realizó un estudio comparando las IES asiáticas y mexicanas y llegaron a la conclusión que México tiene que generar políticas públicas para impulsar la innovación en las empresas, además de que las IES contribuyan con la investigación y generen conocimiento especializado creando una cultura que apoye fomentar una conciencia de competencia a nivel internacional (Santos & Santa Ana, 2016).

Por último, también se encontró que la TH ha llevado a la tercera revolución académica, esta revolución consiste en que las IES comienzan a emprender, apoyando a la creación de empresas o nidos empresariales dentro de las mismas (González, 2009).

Es evidente que la interacción de los agentes ha variado dependiendo de las circunstancias que se presentan dentro de los distintos países, y podemos observar que la transformación de los modelos ha ido cambiando con el tiempo, es por ello que la TH se ha transformado como TH de innovación esta es utilizada por la mayoría de los países y regiones para lograr un rendimiento en los procesos innovadores y como una propuesta para introducir entornos y condiciones de desarrollo sostenible (Medina, 2017).

### **3.1.1 Gobierno: Impulsor de políticas públicas.**

La hélice principal de la TH es el gobierno, debido a que es un organismo que se encarga de generar políticas que auxilie principalmente a las IES y empresas a fomentar la formación profesional, implementando estrategias para el impulso de una educación de calidad.

Como ya se mencionó en el capítulo uno el Gobierno Federal establece el Plan Nacional de Desarrollo donde se retoman las problemáticas que surgen en el país, además de implementar políticas públicas en distintos factores que apoyen al cumplimiento de objetivos planteados en los organismos internacionales.

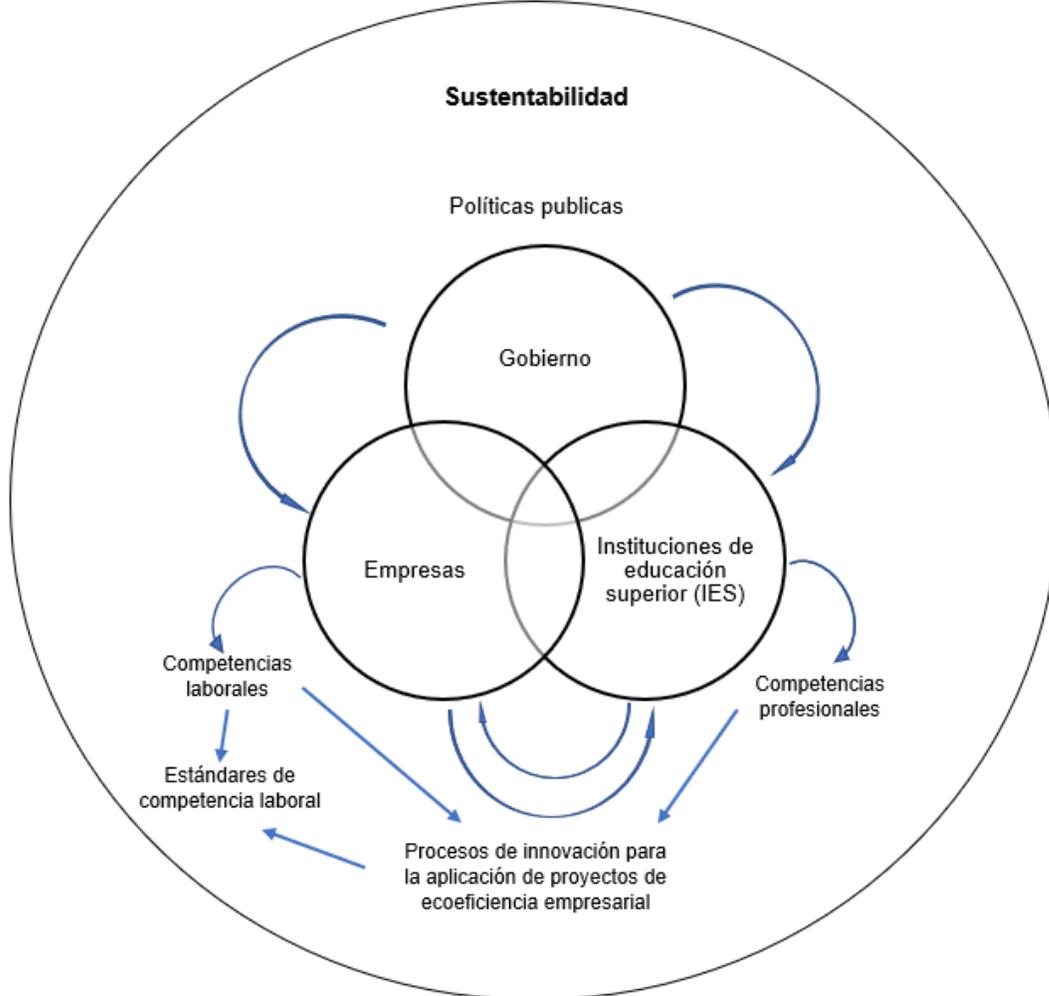
Para obtener un panorama global de cómo la empresa puede trabajar en conjunto con el gobierno y las IES se muestra la figura 5 que es un esquema global de como los agentes de la TH recae la responsabilidad de trabajar para formar individuos que se encuentren preparados para las exigencias que surgen en la actualidad como son el desarrollo sustentable dentro de las empresas además de generar un conocimiento dentro de la sociedad.

El esquema da un panorama para el desarrollo de esta investigación, poniendo mayor énfasis en las competencias que se desarrolla en las IES y en las empresas, que a su vez contribuye la generación de estándares de competencia laboral dirigidos a realizar prácticas empresariales sustentables.

La representación de la triple hélice indica que los gobiernos tienen la obligación de generar políticas públicas que impulsen las competencias profesionales dentro de las

IES y competencias laborales en las empresas, estas con el objetivo de crear procesos de innovación para que se apliquen proyectos de ecoeficiencia empresarial.

Figura 5 Esquematización de la Triple Hélice para una Sustentabilidad.



Fuente: Elaboración a partir de Etzkowitz, H. (2002).

Así mismo Tobón afirma la formación de personas con competencias no es responsabilidad de un solo agente, sino de la colaboración de las IES, la sociedad, el estado, el sector laboral-empresarial, la familia y del mismo individuo (Tobón, 2013).

El trabajo en conjunto de estos tres favorece a que los individuos sean capaces de desarrollar y fomentar la sustentabilidad corporativa dentro de las empresas, además de

reflejar esos conocimientos adquiridos para la aplicación de proyectos ecoeficientes que transforme modelos de negocio empresarial.

### **3.1.2 Instituciones de Educación Superior (IES): competencias profesionales.**

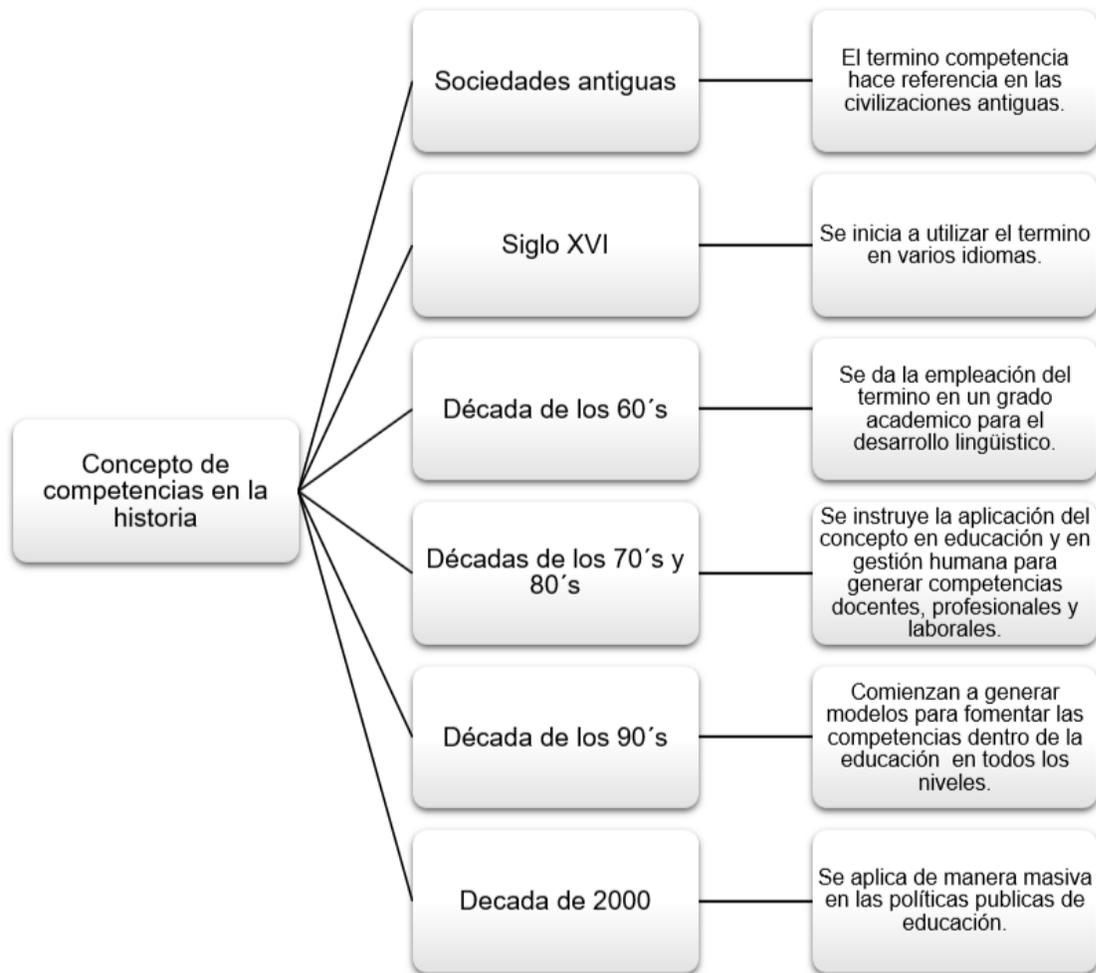
En términos de globalización, esta ha traído cambios en los ámbitos social, económicos y educativos, para este último emerge un mayor acceso a la educación, innovando en nuevos métodos de enseñanza, además de incorporar al docente en el proceso de aprendizaje mismo que influyen en la participación de las competencias de educación (Torres, Badillo, & Valentin, 2014).

Sergio Tobón (2013) realiza una línea del tiempo de como el concepto de competencia ha trascendido a través del tiempo la cual se muestra en la figura 6 (pág. 58).

Del mismo modo el termino de competencia ha tenido varios enfoques desde épocas antiguas, pero no es hasta los años 70's y 80's donde el termino toma fuerza para comenzar a trabajar bajo un enfoque de competencias en educación y el área laboral, esto surge a partir de la influencia de las empresas, el neoliberalismo y la globalización.

Por otra parte, la sociedad del conocimiento han tenido gran influencia en las instituciones educativas que se dedican a comercializar el conocimiento, por otra parte Chang (2010) afirma que son parte importante para el proceso de globalización, debido a que es necesaria una preparación profesional, de investigación científica que impulse a generar procesos de innovación con la finalidad de generar nuevos conocimientos que proporcionen herramientas para enfrentar los retos que exige el mercado laboral (pág. 90).

Figura 6 Línea del tiempo del concepto de competencia



Fuente: Elaborada a partir del autor Sergio Tobón (2013).

Puesto que a inicios de los años ochenta el termino de competencia se comienza a utilizar en países industrializados, debido a la urgencia de mejorar el sistema educativo e impulsar la formación por competencias en estudiantes y docentes.

Principalmente este cambio se presenta en países europeos, Estados Unidos y Canadá, estos fueron configurando una nueva forma de trabajo que propiciaran a entender la formación para el trabajo (Jauraritzta, 1991).

Una vez visto la problemática a nivel internacional los organismos internacionales comienzan a innovar para aplicar competencias en el área educativa, por lo tanto, surge

la aportación de los cuatro pilares de la educación, los cuales son propuestos por Jacques Delors.

Éstos se basan en aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser, ellos son fundamentales para la educación de la sociedad (Delors, 1996).

En la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI recalca que los cuatro pilares de la educación son enfocados para el ser humano, fomentando la calidad de persona como miembro de la sociedad, una experiencia global que tenga un beneficio futuro, estos se definen a continuación:

- Aprender a conocer: radica en que las personas aprenden a comprender su entorno, con el fin de desarrollarse profesionalmente y comunicarse con otros individuos, se vincula con el aprender a aprender. En este pilar se aprende a ejercitar la atención, la memoria y el pensamiento, aprender a memorizar es una herramienta que proporciona al individuo a retener información y se elige la información más importante y con mayor utilidad.
- Aprender a hacer: se pone en práctica los conocimientos y habilidades de cada individuo, para saber enfrentar situaciones que se presenten en la vida, saber trabajar en equipo, los individuos también tengan la capacidad iniciativa y arriesgarse a situaciones que los saquen de su zona de confort.
- Aprender a vivir juntos: ésta consiste en que las instituciones educativas y organizaciones fomenten la no violencia y la comunicación entre grupos de trabajo, contribuyendo a crear comportamientos sociales que se apliquen a lo largo de la vida. Por otro lado, esta competencia, difunde el espíritu de competencia y el éxito individual, donde se presentan ambientes hostiles, esto se

puede evitar manteniendo una comunicación entre los grupos de trabajo y procurando que esta competitividad que surja no se convierta en un riesgo avivando la violencia entre los mismos.

- Por último, aprender a ser: gracias a la educación impartida a lo largo del tiempo se mantiene la inteligencia, sensibilidad, responsabilidad individual, sentido estético, espiritualidad, entre otros. Colabora para el desarrollo del ser humano, manteniendo un proceso desde el nacimiento hasta el fin de la vida, conociendo cual es la personalidad que se ha creado a base de las experiencias que puede tener, para así tener una apertura a crear relaciones con otros individuos.

Para la década del 2000 a nivel internacional, crean programas para fortalecer la educación dentro de las instituciones de educación superior, por la transformación del conocimiento en los procesos de enseñanza con la finalidad de formar con un enfoque de competencias que respondieran a la competitividad en los mercados.

En particular se crea y desarrolla el Proyecto Tunning en Europa a partir del 2001, por las pautas empleadas en la Declaración de Bolonia 1999, donde se reconoce la importancia de las IES para la formación cultural y científica de la población europea, después se expande hacia América Latina y México (Campos Rodríguez, 2011).

El desarrollo de las competencias tiene gran auge en esta época, debido a que estos proyectos fueron impulsados a nivel internacional, viendo la importancia de preparar a la sociedad, innovando en los procesos de educación y respondiendo a las demandas que en ese momento surgían.

El proyecto propone líneas de acción, estas consisten en las competencias genéricas y específicas, los enfoques de enseñanza, aprendizaje y evaluación, créditos académicos y la calidad de los programas educativos (Victoriano & Medina, 2008).

De las cuales destacan las competencias genéricas y específicas que aportan desarrollar perfiles profesionales, tomando en cuenta las áreas de estudio de las instituciones de educación y estimulando la innovación, además de facilitar el intercambio de información entre IES y empresas.

Ahora bien, las competencias genéricas son los conocimientos que son considerados por la sociedad, influye en el aprendizaje autónomo para aplicar el conocimiento en la profesión de los estudiantes y las competencias específicas son los conocimientos adquiridos referentes a una profesión, estas se diferencian por las disciplinas académicas de las instituciones educativas.

Así pues, las organizaciones mundiales como la UNESCO impulsan la educación superior de calidad para formar profesionistas que tengan las capacidades de resolver problemáticas que se les presenten en su ámbito laboral, además, realizar y desarrollar sus actividades laborales adecuadamente, así mismo, señala que las generaciones actuales y futuras les atañe adquirir nuevas competencias, conocimientos e ideales para la construcción del futuro.

Así mismo, la sociedad del conocimiento ha llevado cambios educativos, estos exigen que la práctica docente se enfoque al desarrollo de competencias profesionales que logren cubrir la demanda social y productiva, además de impulsar un desarrollo social y económico en el país (Torres, Badillo, & Valentin, 2014). Los autores afirman que las

competencias docentes hacen referencia al valor y significado que tiene desarrollar la práctica educativa para la inserción laboral y el crecimiento profesional de un individuo (2014, pág. 142) .

Lo que lleva a la investigación a las competencias profesionales que se definen “como quien dispone de los conocimientos, destrezas y aptitudes necesarias para ejercer una profesión, puede resolver problemas profesionales de forma autónoma, flexible y está capacitado para colaborar en su entorno profesional” (Guerrero, 2013).

Con el paso del tiempo las competencias profesionales han ido cambiando, para poder adaptarse al entorno laboral que se presente. Estas preparan al individuo para facilitar la resolución de problemas que rodean a los estudiantes, en la tabla 9 se exponen algunas investigaciones referentes al tema.

De las investigaciones citadas se destaca el autor Tejada (2013) de la IES Autónoma de Barcelona, cita a Eyler y Giles (1999) quienes definen el aprendizaje servicio como:

“Una forma de educación basada en la experiencia, en la que el aprendizaje se produce a través de un ciclo de acción y reflexión gracias al cual los estudiantes trabajan con otros compañeros en un proceso de aplicación de lo que han aprendido a los problemas de la comunidad y al mismo tiempo, reflexionan sobre la experiencia de perseguir objetivos reales para la comunidad e incrementar su propia comprensión y destreza” (1999).

La importancia de esta investigación radica en que las competencias adquiridas en las IES sean aplicadas en el ámbito laboral, inculcando el trabajo en equipo al mismo tiempo de fomentar la adquisición de conocimientos y habilidades para resolver problemáticas que se presenten.

Tabla 9 Investigaciones de Competencias Profesionales

<b>País</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Metodología</b>	<b>Conclusión</b>
<b>Argentina (Perfetti, 2016)</b>	Propone un Plan de desarrollo integral para identificar las competencias que necesita el estudiante para brindar una herramienta que facilite el desarrollo en el mercado laboral.	Realizan un análisis para identificar los elementos de un plan de desarrollo integral además de determinar las competencias que demanda el mercado laboral.	Llega a la conclusión de que un plan de desarrollo integral es importante para los estudiantes y para las empresas, identificando las competencias que son necesarias para el sector laboral.
<b>Unión Europea (Cebrián, 2014)</b>	La investigación tiene como objetivo definir las competencias profesionales para el desarrollo de educación sostenible dentro de las escuelas e identifica las competencias profesionales para futuros maestros.	Utilizaron cuestionarios, que fueron aplicados a un grupo de 32 alumnos prospectos para futuros maestros de educación primaria.	Concluye que la educación de la sostenibilidad y las competencias profesionales, hacen notar la sensibilización, la capacidad de acción, la responsabilidad o el cuidado del entorno y se apartan de la capacidad visionaria para distintos panoramas futuros las gestiones de las emociones o el pensamiento crítico entre otros.
<b>Barcelona, España (Tejada, 2013)</b>	Proponer el aprendizaje servicio como una modalidad formativa que inicie en el proceso de adquisición de Competencias Profesionales.	Aborda una conceptualización de Competencias Profesionales y el aprendizaje servicio.	Se clarifica las nociones de competencias y aprendizaje servicio, para posteriormente centrar la atención en las consecuencias e implicaciones de estas en la adquisición y desarrollo de Competencias Profesionales.
<b>Costa Rica (García, 2011)</b>	La construcción de un nuevo modelo educativo que centre el currículo en el educado, particularmente en el desarrollo de sus competencias.	Realiza un aporte teórico sobre la necesidad de que los modelos educativos trabajen con las competencias profesionales.	Concluye que la humanidad cuenta con elementos valiosos como son el conocimiento, que es vital para poder optimizar y aprovechar al máximo los potenciales cognitivos, creativos, entre otros.
<b>España (Ugarte, 2010)</b>	Desarrollo de competencias profesionales a través de un caso docente.	Toman de muestra una asignatura para evaluar las competencias profesionales adquiridas por los estudiantes.	Concluyen que fomentar una educación ciudadana dentro de la educación superior, beneficia a que la adquisición de las competencias intelectuales y participativas.
<b>Bogotá (Cabra, 2008)</b>	Destaca los elementos conceptuales y prácticos en los que la evaluación desde el enfoque de las competencias presenta dificultades, retos y oportunidades.	Realiza una presentación de tensiones y limitaciones en la práctica de la evaluación.	Sugiere la necesidad de clarificar el concepto de competencias para que adquiera una coherencia disciplinar y metodológica tanto a nivel curricular como didáctico.

Fuente: Elaboración a partir de los autores Tejada (2013), Cabra (2008), Perfetti (2016), Ugarte (2010), Cebrián (2014), García (2011)

El autor Tejada (2013) también afirma que una estrategia eficaz para la adquisición de competencias, desarrollo personal y profesional es la aplicación de proyectos de aprendizaje servicio, y cita a Gallagher (2007) quien afirma que el beneficio que otorgan estos proyectos es la incorporación al mundo laboral y la inserción profesional (pág. 292).

Las investigaciones referentes al tema de competencias profesionales afirman que, en un ámbito nacional e internacional, las instituciones educativas y los organismos internacionales hacen énfasis en la adquisición de competencias (Cabra, 2008). Y la autora Cabra (2008) de la Escuela de Administración de Negocios de Bogotá afirma que la política educativa y la ideología del mercado remarca las ventajas que se obtienen de aplicar las competencias, arrojando beneficios para el trabajo y para la formación profesional.

Otros autores como Ugarte y Naval (2010), en su investigación “Desarrollo de competencias profesionales en la educación superior. Un caso docente concreto”, hace referencia a la emergencia que existe en la IES para trabajar por competencias, los autores identifican dos tipos de competencias que concierne a los alumnos desarrollar, estas consisten en las competencias intelectuales que forman al individuos a obtener un pensamiento crítico, que fomente la ciudadanía reflexiva y generen críticas constructivas, y por otro lado mencionan las competencias participativas, estas competencia fomentan un comportamiento cívico y una ciudadanía responsable.

En la actualidad, la sociedad exige tener profesionistas que se encuentren preparados para las distintas problemáticas que se puedan enfrentar en el mercado laboral, los

autores citan a Le Boterf, Barzuchetti y Vincent (1993) quienes afirman que “las competencias profesionales fomentan un trabajo en equipo, honestidad, laboriosidad y habilidades de comunicación, asimismo los profesionistas tienen la capacidad de tomar decisiones que estén basadas en la reflexión y el análisis”.

La formación profesional es un punto medular para la adquisición de competencias laborales, debido a que estas competencias son un parte importante para que un individuo pueda desarrollarse cívica y profesionalmente en un entorno laboral.

Asimismo, Perfetti (2016) afirma que la empleabilidad es la relación trabajo-habilidad para tener la capacidad para obtener, mantener y escalar en un puesto de trabajo. Por lo que se concluye que el mercado laboral requiere jóvenes emprendedores y proactivos, que tengan la facilidad de adoptarse a un entorno cambiante dentro de las organizaciones, al mismo tiempo que toleren trabajar bajo presión, se comprometan con la organización, tengan iniciativa y sean responsables, entre otros.

Por otra parte, las competencias profesionales son un punto importante para la formación profesional, puesto que la IES de Champagnat (2002) citado por Perfetti afirma “el profesional más adecuado es aquel que, además de conocimientos, tiene habilidades, actitudes e intereses compartibles con su función”, es decir, que las instituciones educativas tienen el objetivo de transmitir esos conocimientos, además de preparar individuos que demande el mercado laboral.

En materia de sustentabilidad, se encontró una investigación de Cebrián y Junyent (2014) de la “*University of Southampton*” de la Unión Europea, la investigación realiza un aporte histórico de porque las competencias profesionales en Educación Superior en

sostenibilidad son importantes, y retoman la Declaración de la Década de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (DEDS,2005-2014) coordinada por la UNESCO, que tuvo la finalidad de constituir los principios, valores y prácticas del desarrollo sostenible en todos los aspectos de la educación y el aprendizaje, para abordar problemáticas sociales, económicos, culturales y ambientales del siglo XXI (pág. 32).

Otra investigación es la de García (2011) cita a Aguerro (2009) quien afirma que los modelos educativos basados en competencias tienen la finalidad de generar capacidades para resolver problemáticas a nivel social y personal (pág. 4).

Cabe destacar que estas investigaciones toman como referencia lo dicho y propuesto por los organismos internacionales para fomentar un aprendizaje por competencias que formen profesionistas preparados para el mercado laboral.

Está claro que las investigaciones citadas anteriormente, abordan a las competencias profesionales de distinta manera, pero llegan a la conclusión de que el conjunto de competencias adquiridas en instituciones educativas genera un beneficio para las organizaciones, además se hace notar desde décadas pasadas que trabajar bajo un enfoque de competencias preparan a un individuo para un desarrollo profesional y laboral.

De igual forma, Mertens (1997) afirma que dentro de las empresas se ve la importancia de la competencia de los recursos humanos para poder alcanzar objetivos determinados en las organizaciones, es por ello que se pretende que las instituciones educativas se involucren para formar individuos capacitados para el mercado laboral, aquí es donde

nace el termino competencia laboral, con el objetivo de que se construyan nuevos saberes para la adaptación a nuevas circunstancias.

Hablando de competencias profesionales y laborales, corresponde a las empresas capacitar a sus empleados en temas de sustentabilidad para facilitar la aplicación de proyectos que generen un cambio dentro de la organización, además, la formación basada en competencias distinguirá los conocimientos, habilidades y actitudes del personal, que favorecerá a mejorar y reeducar en temas de desarrollo sustentable dentro de la organización.

### **3.1.3 Empresas: Competencias Laborales y su certificación**

Como ya se mencionó anteriormente la preparación profesional de un individuo genera las competencias necesarias para obtener mejores oportunidades laborales dentro del mercado, estos se denominan competencias laborales.

En la década de los 80's los sistemas de formación para en trabajo enfocado en competencias en Reino Unido dio pauta para generar nuevas reformas educativas las cuales tenían el objetivo de fortalecer la competitividad a nivel internacional de los trabajadores, además de que se tuviera la capacidad de adaptarse a cambios en la producción facilitando la educación continua de acuerdo con lo que requerían las empresas y finalmente que se encontraran orientados a satisfacer las demandas empresariales (Tobón, 2013).

Es hasta el año 1996 donde la formación en competencias laborales se aborda en distintos países haciendo referencia a su historia, herencia cultural, problemas, objetivos, entre otros (Ducci, pág. 15).

Ducci expone tres razones explicando la importancia de que todos estén formados bajo las competencias laborales, la primera es el desarrollo económicos y social que un país fomenta para la construcción del desarrollo de la capacidad humana y el valor de los recursos humanos, el segundo punto explica el valor de que exista una vinculación entre la educación y la formación de la mano de obra, por último la tercera razón es la adaptación de las competencias a la creciente necesidad de un cambio dentro de la sociedad (1996, pág. 16)

Una de las partes más importantes que aporta la autora, es que afirma que la construcción de políticas públicas de educación, formación y desarrollo de recursos humanos guiara a moverse con mayor flexibilidad, eficiencia y eficacia para fijar las reglas dentro de las empresas, las instituciones educativas y los individuos, con la vinculación de estos tres, se lleva a la investigación a un acercamiento a las competencias necesarias para cumplir con las políticas públicas.

En temas anteriores se habla de la importancia de preparar a la gente con competencias profesionales mismas que se diferencian de las competencias laborales, pero al trabajar en conjunto juegan un papel importante para la formación profesional.

Estas dos competencias se diferencian por sus características de manera que Aguiar (2015) define a la competencia laboral “como la capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral” y la competencia profesional como “los conocimientos, destrezas y aptitudes necesarios para ejercer una profesión, puede resolver los problemas profesionales de forma autónoma y flexible” (2015, pág. 48).

Es importante observar que la diferencia que existe entre estas competencias es que una es dirigida a las actividades, actitudes y habilidades que desarrolla un individuo en el área laboral y la otra se dirige a generar competencias que faciliten la resolución de problemas en su entorno.

Existen investigaciones referentes a la gestión de competencias laborales dentro de las organizaciones, y como se beneficia la organización trabajando bajo este enfoque, además de que se encuentra una investigación que involucra el desarrollo sustentable en las empresas, entre otras investigaciones.

En la tabla 10 se hace referencias a algunos artículos relacionados con las competencias laborales, además de hacer hincapié en una investigación relacionada con la sustentabilidad en las empresas.

En la investigación de Sandoval y Pernaletе (2014) afirma que las organizaciones se ven en la necesidad de impulsar conocimiento a través de las competencias laborales, mismas que pretenden que el empleado identifique su perfil de cargo y el perfil que requiere dentro de su área de trabajo, con el fin de que se alcance el perfil basado en las competencias que esperan las organizaciones (2014, pág. 13).

Es importante destacar que las herramientas proporcionadas por las investigaciones pretenden identificar las competencias que tiene un individuo contribuyendo al conocimiento personal y profesional, además de obtener un desarrollo de competencias y reconocer las capacidades de dichos sujetos.

Tabla 10 Investigaciones sobre Competencias Laborales

<b>País</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Metodología</b>	<b>Conclusión</b>
<b>Venezuela (Sandoval, 2014)</b>	Analizar el entorno laboral de la Administración Pública Venezolana, involucrando los aspectos de competencias laborales para la gestión del talento humano.	<p>La investigación pretendía identificar los conocimientos y habilidades que se necesitan para cumplir con un cargo de trabajo dentro de la Administración pública. Esta consistió en un método proyectivo, que radicó en obtener un marco de trabajo que estableciera reglas y estándares que fueran necesarios. Además, de generar una serie de pasos que facilitarían la caracterización de las competencias laborales.</p> <p>El marco de trabajo que propusieron fue un análisis del dominio, este consistía en recabar la información del puesto de trabajo, una vez realizado esto, proseguían con la identificación del perfil, el desarrollo de las competencias requeridas, y para finalizar continuaron con la evaluación del desempeño, los investigadores realizaron esta serie de pasos para poder proponer una solución a la problemática que se presentaba en la administración pública.</p>	Concluyen que aplicar un marco de trabajo dentro de una organización proveen la gestión de competencias, porque refuerza y fomentan el desarrollo de esta, y conjuntamente los trabajadores identifican la información del perfil del cargo y aporten la toma de decisiones adecuadas.
<b>Colombia (Chávez, 2012)</b>	Demostró que las competencias y el coaching, son una parte importante que logra interactuar con las organizaciones, asimismo demostrando los beneficios para las organizaciones.	<p>Realizo un comparativo de dos estrategias, explicando las ventajas que se obtenían aplicando las mismas.</p> <p>Aborda la gestión por competencias, donde explica el aprovechamiento y moldeamiento de los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes asimismo de definir, identificar y establecer perfiles de competencias.</p> <p>El coaching empresarial, abarco la mejora en el rendimiento de un equipo de trabajo y planteo la orientación y coordinación de talento humano para alinear capacidades del personal.</p>	Llega a la conclusión de que para que se logre tener resultados favorables los líderes se involucran para identificar las competencias del personal y así mejorar el desempeño del trabajo.

Continuación...

<b>País</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Metodología</b>	<b>Conclusión</b>
<b>Brasil (Munck, Borin, &amp; Zagui, 2012)</b>	En esta investigación se tuvo el objetivo de explorar la relación, entre la capacidad de gestión de competencias y las acciones encaminadas a la sustentabilidad de las organizaciones.	Seleccionaron tres empresas y realizaron una investigación cualitativa de carácter exploratorio, con herramientas hicieron entrevistas y recolección de datos, finalmente analizaron los resultados.	Concluyeron que solo una de las tres empresas adoptó adecuadamente la transición de un modelo tradicional a uno sustentable.
<b>México (Drolas, 2010)</b>	Hace referencia a la discusión que existe en torno a las competencias laborales y que relación tienen con la forma de organizar el trabajo.	Explica que los recursos humanos representan una intervención directa y fundamental para la gestión por competencias, además, de construir nuevas relaciones en los espacios de trabajo.	Es un aporte teórico de las competencias, proporcionando un enfoque hacia la fuerza de trabajo, menciona la importancia de organizar en trabajo dentro de una organización, además sostiene que las competencias tienen dos funciones, la principal es modificar las formas de trabajo en el mercado y la segunda es definir el precio de la fuerza de trabajo y quien la propone.
<b>Madrid, España (Gil, 2007)</b>	Aborda la conceptualización de las competencias laborales, además de explicar porque es necesario evaluar las competencias.	Expone un proceso de gestión de recursos humanos, el cual consiste en realizar una evaluación para la selección del personal, la evaluación para la gestión de desempeño y por último las técnicas para la evaluación de competencias que facilitan dichas evaluaciones: Consisten en listas de verificación, sistemas de escalas, incidentes críticos a través de la observación, simulación y ejercicios de carácter práctico, test, recoger la información obtenida, entrevistas de evaluación, portafolios, autoevaluaciones, entre otros.	La evaluación de competencias es compleja, además tiene ventajas y desventajas para las empresas y los empleados.

Fuente: Elaboración a partir de autores Sandoval (2014), Munck, Borin y Zagui (2012), Chávez (2012), Drolas (2010) y Gil (2007).

Ahora bien, Mulder (2007) define las actividades laborales en base a las competencias laborales, estas se describen como asumir las responsabilidades, la capacidad de decisión, prestación de servicio, actuación en el trabajo, actitudes, aptitudes, conocimientos y experiencias que los individuos, con el fin de que se logren alcanzar los objetivos dentro de las organizaciones (2012, pág. 143).

En otras palabras, para que esto funcione se ve la necesidad de un líder dentro de las organizaciones, que impulse la comunicación en el personal involucrándolos al desarrollo de competencias, mismos que alcancen niveles adecuados de productividad debido a la competitividad de las personas (Chávez, 2012).

Por lo que se refiere al tema de sustentabilidad, en Brasil se realizó una investigación dirigida a la gestión de acciones sustentables y los modelos de competencias, con el objetivo de identificar las competencias para encaminar a las empresas al desarrollo sustentable, de esta investigación se destacó que una empresa logro encaminarse a la sustentabilidad mediante el trabajo de competencias (Munck, Borin, & Zagui, 2012).

Es evidente que, la gestión por competencias no es un tema nuevo y ha venido a transformar las formas de trabajo mediante el enfoque de competencias, es importante señalar que las investigaciones citadas llegan a la conclusión de que identificar las competencias del personal son parte importante para que las empresas sean competitivas en el mercado laboral.

Asimismo, se observa que existen investigaciones que plantean estrategias y planes para transformar los modelos de negocio con los que trabajan las organizaciones, demostrando que trabajar bajo un enfoque de competencias les genera un beneficio.

Ahora bien, la certificación de las competencias laborales es realizada por diferentes organismos distribuidos en el mundo y son regidas por la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2016), que es la que se encarga de establecer normas del trabajo, formular políticas y elaborar programas promoviendo el trabajo decente de todos.

La certificación por competencias es un elemento para la capacitación del recurso humano de las organizaciones, lo cual beneficia a las mismas y a los trabajadores, además de tener un mejoramiento en el entorno social y económico.

Puesto que Peirano (2005) en su artículo la Introducción a la Certificación de Competencias laborales menciona que “la importancia de la certificación por competencias lleva beneficios para las organizaciones en cuanto a mejorar la productividad, también tiene un beneficio para el trabajador donde se facilita una inserción y estabilidad laboral además de un aprendizaje continuo, y por último a una mejora en el entorno económico y social, que otorga una articulación entre la educación y el trabajo” (pág. 271).

Llevar a cabo una formación por competencias dentro de una organización, señala que una persona tiene la capacidad potencial de realizar una tarea. Certificar las competencias de una persona, se identifica y se evalúan las aptitudes y habilidades que tiene una persona para realizar un trabajo adecuado. Por otra parte, el proceso de certificación es un elemento clave para que las empresas, personas y organizaciones se desempeñen de manera eficiente (Miranda, Chamorro, & Rubio, 2004).

Sin embargo, en 1993, en México el sistema de evaluación y certificación de competencias laborales inicia por proyectos sobre educación y capacitación, hasta que

se crea el Consejo de Normalización y Certificación de la Competencia Laboral (CONOCER), nace con la finalidad de apoyar a las instituciones de educación y otorgar una certificación de competencia laboral de un individuo (Álvarez L. y., 2005).

Es donde surgen los Estándares de Competencia Laboral, que son creados con la finalidad de que las empresas y IES impulsen la certificación de la competencia laboral.

### **3.2 ¿Qué es el Estándar de Competencia Laboral?**

Como ya se mencionó arriba los Estándares de Competencia Laboral son impulsados por CONOCER, este organismo tiene la finalidad de trabajar en conjunto con centros evaluadores y organismos certificadores para impulsar la preparación profesional de un individuo.

CONOCER es una entidad del gobierno federal que trabaja para mejorar la alineación de la oferta educativa en cuanto a los sectores productivo, educativo y social, esta se encarga de reconocer las Competencias Laborales de una persona con las certificaciones (CONOCER, 2018).

Ahora bien, CONOCER define el estándar de competencia laboral como el “conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y comportamientos que un individuo requiere para desempeñar actividades de alto nivel” (CONOCER, 2018).

Lo que se puede observar es que CONOCER es un organismo que tiene contacto con las empresas y las IES, debido a que se encarga de impulsar las políticas públicas referentes a la educación de calidad mencionados en el Plan Nacional de Desarrollo (2012-2018), así como también se crea la vinculación entre las organizaciones, las IES y el gobierno.

Además de que existen organismos gubernamentales como CONOCER que se encargan de impulsar en las empresas y las IES la preparación de la sociedad por competencias laborales y profesionales, para que estos individuos tengan la capacidad de poder desarrollarse en un mercado laboral.

Finalmente, la certificación de los Estándares de Competencia Laboral ofrece a los individuos tener una herramienta útil para su inserción en el mercado laboral, encontrando mejores oportunidades e impulsando la empleabilidad del país.

### **3.2.1 Elementos del Estándar de Competencias Laboral**

Para el desarrollo de un estándar de competencia laboral CONOCER maneja una estructura para plasmar los aspectos principales de las competencias, actividades y actitudes que una persona debe desarrollar para poder certificar sus competencias adquiridas en el área laboral (CONOCER, 2018), estas se desarrollan a continuación:

#### *Datos generales*

Este consiste en la generación de un código por parte de CONOCER, además de titular el nombre del estándar de competencia laboral, se describe el propósito del estándar de competencia, además de redactar una descripción de este, que señale un panorama general del estándar.

También se define el nivel de Sistema Nacional de Competencias, las cuales se dividen en cinco niveles, los cuales son:

- Nivel uno: desempeña actividades que dependen de instrucción y decisiones superiores.

- Nivel dos: el desempeño de lleva a cabo de acuerdo con las instrucciones de un superior y se coordina con compañeros de trabajo del mismo nivel jerárquico.
- Nivel tres: Involucra recibir orientación, instrucciones específicas de un superior, además, se requiere supervisar y orientar a otros trabajadores de una jerarquía subordinada.
- Nivel cuatro: emite orientaciones e instrucciones a un equipo de trabajo es responsable de los resultados de las actividades de los subordinados y del propio.
- Nivel cinco: este último hace referencia a formular lineamientos a sus subordinados, es responsable de planear y programar actividades de la organización o de un grupo de trabajo, además se responsabiliza de los resultados de los varios equipos de trabajo y personas de las cuales dependa.

En este apartado también se definen las ocupaciones relacionadas con el estándar de competencia de acuerdo con el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO) que se encarga de ordenar las ocupaciones que se desarrollan en México (INEGI, 2018) y el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) es un sistema que se encarga de recopilar información para clasificar las ocupaciones por sector, subsector, rama, subrama y la clase (INEGI, 2018).

También se describen los aspectos relevantes para la evaluación del estándar de competencia estas se dividen en dos rubros que son los detalles de la práctica y los apoyos o requerimientos necesarios para la aplicación del estándar.

### Perfil del Estándar de competencia

En este apartado se define el número de elementos a evaluar por el estándar de competencia, esto depende de la índole a la que se dirige el estándar.

### Elementos que conforman el Estándar de Competencia

Por último, la sección tres se conforma de la descripción de los desempeños y productos que cumple un individuo para la certificación del estándar de competencia, además incluye un apartado para que una persona desarrolle y adquiera actitudes, valores y habilidades.

Estos elementos son relevantes para desarrollar un estándar de competencia laboral que concede aplicar proyectos de ecoeficiencia dentro de las empresas. Además, puntualiza las actividades, actitudes, habilidades y conocimientos que desempeña una persona para aplicar prácticas empresariales sustentables.

### **3.3 Sustentabilidad y una Perspectiva Global**

Desde el año 1972, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano este se dio lugar en Estocolmo se comenzó a tomar en cuenta factores ambientales donde se proclama al ambiente como una cuestión de interés constante para todos los países.

El concepto de desarrollo sustentable se generó a finales de la década de 1960, donde en el Club de Roma convocó a personalidades que contribuyeran con la conceptualización del concepto, además de discutir la creciente problemática que se estaba presentando. Esta problemática estaba afectando a la especie humana, acercándolos a buscar soluciones.

Para 1983 la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, se constituye la Comisión Brundtland, donde grupos de trabajo debatían sobre el medio ambiente. Para 1987 la comisión, publica un documento llamado “Nuestro futuro común” conocido como Informe Brundtland, donde surge el primer concepto de desarrollo sustentable, donde lo definen como “satisfacer la necesidad del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias” (Díaz, 2015)

Como se menciona arriba desde años anteriores ya se veía el daño que se estaba generando en el planeta, y en conferencias internacionales se exponía la creciente necesidad de cuidar el mundo. Por otro lado, la sustentabilidad está regida por tres pilares, los cuales se dividen en el escenario económico, social y ecológico.

En cuanto al aspecto económico, determina si una acción es rentable a corto y largo plazo, realizando análisis de costo-beneficio, estos tienen que tomarse en cuenta para saber si las acciones que se llevaran a cabo no tendrán afectaciones financieras, además, en este pilar se observan los efectos que puede causar en la sociedad y los factores ambientales (2005, pág. 35)

El segundo pilar de la sustentabilidad es social, este indicador hace referencia a los beneficios, consiste en informar a la población de las actividades que se pretenden realizar, para que la población este consiente de las labores que puedan surgir al implementar proyectos amigables con el ambiente (2005, pág. 35)

Finalmente, el pilar ecológico, este es un punto importante, donde se toma en cuenta las afectaciones que puedan existir en el ambiente, implementando proyectos que generen un cambio (2005, págs. 35-36).

Estos pilares son un tema que los Organismos Internacionales (OI) toman como base para desarrollar estrategias para efectuar su cometido, mismas que se comenzaron a preocupar por la creciente problemática que existe sobre el cambio climático en el planeta, estos OI comenzaron realizando comisiones para exigir a los países desarrollados y emergentes a minimizar el impacto ambiental, social y económico.

De los organismos internacionales consultados fueron la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2017), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2017), la Organización Internacional de Trabajo (OIT, Organización Internacional del Trabajo, 2017) y la Organización de las Naciones Unidad para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, Organización de las Naciones Unidad para la Edcación, la Ciencia y la Cultura, 2017); también se consultaron conceptos de sustentabilidad de la Cámara de Comercio Internacional (ICC, International Chamber of Commerce, 2015), la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB, 2017), la Cámara de Comercio Británica (BCC, British Chambers of Commerce, 2014/2015), en la tabla 11 se presenta la comparación de los conceptos.

Estos organismos tienen diferentes conceptualizaciones sobre el desarrollo sustentable, esto ocurre debido a los intereses de cada organización, unos organismos concuerdan en que resolver las problemáticas sociales como son la pobreza, la educación, la equidad de género, la hambruna, entre otros puntos que tocan para cumplir el objetivo de los organismos.

Tabla 11 Conceptos de los Organismos Internacionales sobre el desarrollo sustentable

<b>Organismo Internacional</b>	<b>Concepto de Sustentabilidad</b>	<b>Objetivo</b>
<b>ONU</b>	Para alcanzar el desarrollo sostenible es fundamental armonizar tres elementos básicos, a saber, el crecimiento económico, la inclusión social y la protección del medio ambiente. Estos elementos están interrelacionados y son todos esenciales para el bienestar de las personas y las sociedades (ONU, 2017).	Mantener la paz y la seguridad internacionales, intenta prevenir los conflictos y poner de acuerdo con las partes implicadas (ONU, 2017).
<b>OCDE</b>	Define el desarrollo sustentable desde lo propuesto en el informe Brundtland, donde afirma que el desarrollo sustentable tiene la necesidad de considerar la vinculación de los tres pilares que son: la sociedad, la economía y el medio ambiente, además de que este sistema aplica a todos los países (OCDE, 2017).	Esta organización tiene la finalidad de promover políticas que beneficien la economía y la sociedad de los países miembros, además de ser un foro que fomente la comunicación entre los países, comentando experiencias y buscar soluciones a los problemas en común (OCDE, 2017).
<b>OIT</b>	Guy Ryder (2017) Director General de la Organización Internacional del Trabajo lo define como economía verde, quien declaró: “las economías más verdes pueden ser motores de crecimiento, tanto en las economías avanzadas como en desarrollo. Pueden generar empleos verdes y decentes que contribuyan de manera significativa con la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo, pero también a la erradicación de la pobreza y la inclusión social” (OIT, Organización Internacional del Trabajo, 2017).	Es una agencia de la ONU quien reúne a gobiernos, empleadores y trabajadores, con el fin de establecer las normas del trabajo, formular políticas y elaborar programas promoviendo al trabajo decente de todos, mujeres y hombres (OIT, Organización Internacional del Trabajo, 2017).
<b>UNESCO</b>	Esta organización trabaja en conjunto con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, los cuales contribuye en cinco áreas, como son: la educación donde se refleja en el objetivo cuatro que pretende garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos, las ciencias naturales donde ven la contribución de la ciencia, la tecnología y la innovación del desarrollo sostenible, las ciencias sociales y humanas, tiene por objetivo afianzar los valores y principios universales, otro aspecto es la cultura quien representa un papel central en las políticas de desarrollo, y por último la comunicación e	La UNESCO tiene el objetivo de que las naciones y sociedades tengan acceso a una educación de calidad, la protección del patrimonio, el apoyo a la diversidad cultural, la libertad de expresión, y el progreso y la cooperación científica y se refuercen los vínculos entre países (UNESCO, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2017).

<b>Organismo Internacional</b>	<b>Concepto de Sustentabilidad</b>	<b>Objetivo</b>
	información, donde destaca la libertad de expresión y el acceso a la información y el conocimiento en el desarrollo sostenible (UNESCO, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2017) .	
<b>ICC</b>	La Cámara de Comercio Internacional, realiza la Carta Empresarial para el Desarrollo Sostenible esta la diseña con el objetivo de que las empresas contribuyan a la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, además de establecer un marco estratégico para que se incluya la sostenibilidad en las operaciones de las empresas (ICC, International Chamber of Commerce, 2015)	Trabaja para promover el comercio internacional, la conducta empresarial responsable y un enfoque global de la regulación para acelerar el crecimiento inclusivo y sostenible en beneficio de todos (ICC, International Chamber of Commerce, 2017).
<b>CCB</b>	Para la Cámara de Comercio de Bogotá la define como propiciar un entorno favorable en el que los empresarios pueden cumplir sus sueños, las empresas sean competitivas y la sociedad logre, mayor prosperidad. Y tiene el objetivo de fortalecer a las empresas, el entorno de los negocios y propician el valor compartido (CCB, 2017)	La CCB busca articular iniciativas de alto impacto para los empresarios, el sector público y para la región de Bogotá, de manera que prospere en temas sociales, económicos y ambientales (Esguerra & Filigrana, 2015)
<b>BCC</b>	La Cámara en conjunto con el nuevo gobierno fomentan el crecimiento económico sostenible a largo plazo, y tiene el objetivo que se equilibre la economía hacia las exportaciones y la inversión, busca la vinculación de los negocios y la educación, para impulsar a los jóvenes a desarrollar habilidades que necesitan para la transición al mundo del trabajo y dar a las empresas la mano de obra solicitada (BCC, British Chambers of Commerce, 2014/2015)	Da voz a las comunidades empresariales que representan, amplían sus prioridades y preocupaciones, y trabajan en el mejoramiento del entorno empresarial local (BCC, British Chambers of Commerce , 2017)

Fuente: Es un comparativo de los conceptos de desarrollo sustentable que definen los Organismos Internacionales elaborada a partir de información otorgada por ONU (2017), OCDE (2017), OIT (2017), UNESCO (2017), ICC (2017), CCB (2017) y BCC (2017)

Pero también existen organizaciones como las Cámaras de Comercio que ven desde un punto de vista diferente a la sustentabilidad y lo plantean como economía verde, donde destacan el apoyo que otorgan a las empresas para transitar de modelos de negocio tradicionales a ser una empresa sustentable.

Por mencionar algunos ejemplos, como la Cámara de Comercio Británica que recalca la importancia de que las empresas y la escuela generen una vinculación para el mejor desarrollo del país, cubriendo la creciente necesidad de generar jóvenes preparados. Otro organismo es la Organización Internacional del Trabajo se enfoca a la creación de empleos verdes no perdiendo su principal objetivo que es establecer normas de trabajo, formular políticas y elaborar políticas que fomenten un trabajo digno y de calidad.

También la OECD plantea principios para avanzar a un desarrollo sustentables, los cuales van desde la integración de las políticas gubernamentales, la fuerza del mercado desempeñe un papel importante, que los compromisos internacionales se cumplan y por último el mejoramiento de la rentabilidad, la transparencia y la responsabilidad de las políticas ambientales (Leal, 2005).

El desarrollo sustentable es un término que se ha ido transformando a lo largo de los años, en un inicio el cuidado del ambiente era la prioridad, pero de acuerdo con las conceptualizaciones anteriores la sustentabilidad o desarrollo sustentables es abarcar los tres ejes de sustentabilidad para que se cumpla con lo propuesto por los organismos internacionales con el propósito de mitigar el cambio climático.

### **3.3.1 ¿Qué son la economía verde y el empleo verde?**

Los organismos internacionales han influenciado mucho en las políticas públicas de distintos países, en México el Gobierno Federal ha tenido que proponer y aplicar estrategias para tener un desarrollo social, económico y ambiental dentro del país.

Por otro lado, el cambio climático ha llevado a los organismos internacionales a tomar medidas, mismas que se traducen en los 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible, que constituye una alternativa para el crecimiento verde de un país.

Es donde surge la conceptualización de “empleo verde” que tiene la finalidad de otorgar oportunidades al crecimiento económico y de empleo para una entidad. La Organización de las Naciones Unidas (ONU) define al empleo verde como las ocupaciones en distintos sectores que preservan o restauran la calidad del ambiente (Bianchi, 2016).

Este concepto surge de la creciente necesidad de mitigar el cambio climático del planeta, otro punto a destacar de los autores Bianchi y Szpak (2016) es que afirman que el empleo verde cubre un panorama de habilidades, respaldos educativos y modelos ocupacionales, mismo que son encontrados dentro de la cadena de valor de una empresa o de negocios verdes, las habilidades requeridas para formar un empleo verde comprenden competencias tradicionales y nuevas competencias verdes (2016, pág. 10).

Aquí es donde se puede deducir que los gobiernos, IES y empresas les atañe trabajar en conjunto para formar competencias profesionales y laborales que facilite la creación de empleos verdes, mismos que influirán en una economía verde de un país.

El cambio global ha contribuido al cambio de la economía de distintos países, debido a los acuerdos y convenios que se han propuesto a nivel internacional con respecto al

cuidado del planeta, las Naciones Unidas define a la economía verde como “aquella que mejora el bienestar humano, la equidad social y a la vez reduce los riesgos ambientales y las escaseces ecológicas” también la define como “aquella que tiene bajas emisiones de carbono, maneja eficiente mente los recursos y es socialmente incluyente” (PNUMA, 2011).

Estas conceptualizaciones surgen con la finalidad de transformar a una cultura sustentable, donde las sociedades tengan un entendimiento sobre lo que está pasando en el planeta además de generar una conciencia a la población, por otra parte, se pueda cumplir con lo pactado a nivel internacional.

### **3.4 Sustentabilidad Corporativa a través de la Cultura Organizacional.**

El impulso de los Organismos Internacionales ha llevado a las empresas a generar empleos verdes que favorezcan el trabajo de una economía verde, esto lleva a aplicar la Sustentabilidad Corporativa (SC) que comienza a partir de que la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) y ha tomado un panorama de filantropía empresarial por medio de los programas sociales, además ha tomado un rumbo diferente a su verdadera naturaleza (Pinillos, 2011).

Lassi Linnanen y Virgilio Panapanaan de *Helsinki University of Technology (1987)* junto con *Erasmus University* afirman que la Responsabilidad Corporativa (RC) y la RSC tiene el objetivo de abarcar los tres aspectos de la sustentabilidad (lo económico, ambiental y social) con el objetivo de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para cumplir con sus necesidades y a su vez forman parte de la sustentabilidad corporativa. (Marrewijk, 2003).

El auge de la sustentabilidad está teniendo gran empuje por parte de la globalización, debido a que los organismos internacionales están impulsando políticas públicas donde las empresas y IES impulsen competencias profesionales y laborales que los orienten hacia la sociedad sustentable. Además, esto se adecua a la transformación de las empresas a una sustentabilidad corporativa.

Lozano (2015) expone las motivaciones que las organizaciones deben tener para tener una sustentabilidad corporativa las cuales se dividen en internas y externas (Lozano, 2013):

- **Internas:** se ocupan de los procesos dentro de la organización, estos consisten en la ética, los recursos y ahorro de costos, ganancias y crecimiento, valor compartido, liderazgo y calidad.
- **Externos:** hace referencia a las partes interesadas externas, como son la marca corporativa y reputación, las expectativas del mercado, el gobierno nacional, la reducción de las presiones regulatorias, acceso a mercados y clientes entre otros.

Estas son características que las empresas obtienen por la participación en la sustentabilidad corporativa, mismos que demuestran los principales elementos donde las empresas deben aplicar estrategias para transformar sus modelos de negocio.

Por otro lado, Marrewijk (2003) de acuerdo con las definiciones anteriores realiza una diferenciación en cinco interpretaciones, que son los niveles de ambición de una empresa sustentable, cada una en un contexto específico además de mencionar el motivo en particular, donde se definen de la siguiente manera:

1. SC orientada a la conformidad: consiste en proporcionar bienestar a sociedad, dentro de los límites de las regulaciones de las autoridades legítimas. En adición, las

organizaciones pueden responder a la caridad y consideraciones de administración, la motivación es que la SC se percibe como un deber y una obligación.

2. SC con fines de lucro: es la integración de lo social, lo ético y aspectos ecológicos en las operaciones comerciales y toma de decisiones, siempre que contribuye al resultado financiero. En este caso la motivación de la SC es un caso de negocios donde se promueve la rentabilidad en la empresa.

3. Cuidado SC: consiste en equilibrar preocupaciones económicas, sociales y ecológicas, que son importantes en sí mismos. Las iniciativas de SC van más allá del cumplimiento legal y más allá de las consideraciones de ganancias. En cuanto a la motivación de la SC es el la responsabilidad y el cuidado del planeta por parte del potencial humano y social.

4. Sinergia SC: consiste en una búsqueda de soluciones funcionales equilibradas que crean valor en el ámbito económico, social y ecológico del rendimiento empresarial, en un enfoque sinérgico y de beneficio mutuo con los *stakeholders*. La motivación radica en que la sustentabilidad es importante en sí misma.

5. Holístico SC: está completamente integrado e incrustado en cada aspecto de la organización, destinada a contribuir a la calidad y la continuación de la vida de cada ser y entidad, ahora y en el futuro. En cuanto a la motivación de la SC habla de que la sustentabilidad es la única alternativa para todos los seres y fenómenos con el apoyo de cada persona u organización.

El autor afirma que las empresas tienen la oportunidad de elegir entre las cinco interpretaciones con la finalidad de poder adaptarse a los cambios de entorno e implementar acciones que le sirvan para dar soluciones.

Por otro lado, otros autores hablan sobre la necesidad del cambio en la Cultura Organizacional (CO), para poder enfocarse a la sustentabilidad. Para lograr una sustentabilidad, Linnenluecke, Russell y Griffiths (2009) afirman que es necesario realizar prácticas organizacionales que estén encaminadas a la Sustentabilidad Corporativa (SC), estas acciones son de adaptar productos y procesos para minimizar el uso de recursos y la contaminación ambiental, entre otros, así pues de implementar programas para cambiar los valores y las creencias organizacionales para desarrollar una CO “más verde” y “responsable socialmente” (Gómez J. , 2013).

La SC crea un valor dentro de las empresas, es por lo que el Dow Jones Sustainability (DJSI) lo define de la siguiente manera:

“Es un enfoque de negocio que persigue crear valor a largo plazo para los accionistas mediante el aprovechamiento de oportunidades y la gestión eficaz de los riesgos inherentes al desarrollo económico, medioambiental y social” (Pinillos, 2011).

Esta se ve reflejada desde la triple cuenta de resultados que es propuesta por John Elkington en 1997, quien afirmaba que para que una empresa fuera sustentable tenía que garantizar tres objetivos: ser económicamente viable, ser socialmente beneficiosa y ser ambientalmente responsable (2011, pág. 14).

Así mismo, Linnenluecke y Griffiths (2010), ven a la sustentabilidad corporativa como un cambio de cultura dentro de la organización, en una de sus investigaciones ellos analizan estos dos puntos y como se relacionan entre sí.

Los autores hacen una revisión de la literatura sobre la SC y cómo influye en la cultura de las organizaciones, de los estudios revisados se identificaron los factores internos de la organización, donde se toma en cuenta el apoyo de la alta dirección, la gestión de recursos humanos, la capacitación ambiental, el empoderamiento de los empleados, el trabajo en equipo y los sistemas de recompensa, con la finalidad que los valores de los trabajadores sean de utilidad para el alcance de la sustentabilidad corporativa

Concluyen que el concepto de SC es multifacético y es necesario que las organizaciones realicen un cambio organizacional en los diferentes niveles de la organización (2010, pág. 358).

Unos de los autores que citan es a Schein (2004) quien define los niveles de sustentabilidad corporativa para una cultura sustentable (Linnenluecke, 2010, pág. 358), se muestran en la figura 7:

Figura 7 Niveles de SC para una CS



Fuente: Elaboración a partir de información tomada de los autores Linnenlueck y Griffiths (2010).

La CO de una empresa se define como “los valores, principios, tradiciones y formas de hacer las cosas que influye en la forma en que actúan los miembros de una organización” (Robbins, 2010).

Cabe señalar que introducir conocimientos y competencias, fomenta una cultura sustentable. Pérez & Yábar (2010) dicen que existe un cuarto pilar del desarrollo sustentable, que es la cultura que tiene una colaboración positiva para el mismo. Y citan a Haekes (2001) “el progreso hacia una sociedad sostenible se produce de una manera más efectiva si la vitalidad cultural se incluye como uno de los requerimientos básicos”. Y llegan a la conclusión de que la cultura como cuarto pilar de la sustentabilidad lleva a un equilibrio ecológico, económico y social.

Ahora bien, la sustentabilidad en las empresas es un tema que ha causado un conflicto interno, debido al necesario cambio de cultura organizacional que les corresponde aplicar a las empresas para transitar hacia la sustentabilidad.

Para que la SC pueda cumplir su función, se atribuye la existencia de un trabajo de la Triple Hélice, los agentes involucrados tienen la obligación de preparar a la sociedad con competencias profesionales y laborales que proporcione a los individuos conocimientos, habilidades y destrezas que preparen a las empresas a implementar proyectos sustentables.

No se puede ignorar que en un artículo de Miranda (2013) cita a Álvarez y Vega (2009) donde afirman que “los individuos sólo ejecutan conductas pro-ambientales cuando conocen adecuadamente la problemática ambiental, están motivados, se ven capaces

de generar cambios, y están convencidos de que su acción tendrá efectividad y que no les generará dificultades”.

Cabe señalar que introducir conocimientos ambientales al personal es un beneficio para la sociedad misma, porque se pondrán en práctica actividades que contribuyan al ambiente, y se adoptara un aprendizaje continuo.

Los autores concuerdan que la cultura organizacional representa la esencia de las organizaciones, porque los trabajadores forman parte del negocio, además que la cultura dentro de las empresas facilita la inclusión de nuevos proyectos que se quieran implementar.

#### **3.4.1 Proyectos de Ecoeficiencia y Eco-innovación dentro de las Empresas.**

Hablar de una economía verde y empleo verde ha llevado a los gobiernos, empresas y IES a hablar sobre el desarrollo sustentable, posibilita establecer proyectos dirigidos a ese ámbito mismo que son aplicables para todo tipo de organización, propiciando trabajar la sustentabilidad corporativa.

Así mismo, las empresas han encontrado nuevos modelos donde ejecutan la obtención de una transformación que aporte beneficios para su crecimiento organizacional, es por ello, que existe una diferencia entre la ecoinnovación y la ecoeficiencia facilite generar procesos y proyectos competitivos además de sostenibles.

Sin embargo, la ecoinnovación es una nueva estrategia de negocios que incorpora la sustentabilidad en todas las operaciones de negocio bajo un enfoque de ciclo de vida y cooperación de toda la cadena de valor (LaCaixa, 2015).

La ecoinnovación conlleva un mejor rendimiento y la competitividad de la empresa, Velázquez & Vargas citan a Schumpeter (1942) quien afirma que la competitividad es formada a través del desarrollo y crecimiento económico, que al combinarlas se logra alcanzar la sustentabilidad del entorno (Velázquez, 2013)

Es importante observar que la ecoinnovación lleva a una transformación distinta de los negocios actuales. Ya que propone nuevas formas de trabajo que proporcionan a las empresas mejorar sus resultados y disminuir el impacto ambiental.

Euskadi (2010) enlista los principales beneficios de tener ecoinnovaciones dentro de las organizaciones las cuales son las siguientes:

- Lograr el ahorro y aprovechamiento de todo tipo de recursos que ayude a eficientar las operaciones de las empresas.
- La diferenciación de la marca genera una ventaja competitiva
- La creación de valor dentro de la organización colabora que la empresa tenga un crecimiento sustentable.

La innovación en las empresas facilita la creación de empleos verdes, esto posibilita que se generen procesos tecnológicos orientados a la sustentabilidad, para que mejore la competitividad de las empresas es necesario la implementación de procesos de innovación (Horbach, 2013).

Por lo que se refiere a la ecoeficiencia la *World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)* la define como “proporcionar bienes y servicios competitivos que satisfaga las necesidades humanas y aporten calidad de vida, mientras se reducen progresivamente los impactos ecológicos y la intensidad de los recursos hasta un nivel

compatible con la capacidad de carga estimada del planeta” (Govindan, Sarkis, & Chiappetta, 2014).

La ecoeficiencia al igual que la ecoinnovación tiene un enfoque sustentable, que hace referencia a los recursos naturales y a la contaminación. Leal (2005) enlista los elementos básicos para desarrollar prácticas ecoeficientes en las empresas de acuerdo con la WBCSD (2015, pág. 25), estos son:

- Reducción de intensidad del material utilizado en la producción de bienes y servicios.
- Reducción de intensidad de la energía utilizada en la producción de bienes y servicios.
- Reducción en la generación y dispersión de cualquier material toxico.
- Apoyo al reciclaje.
- Maximización del uso sostenible de los recursos naturales (recursos renovables y no renovables).
- Extensión de la durabilidad de los productos.
- Aumento del nivel de calidad de bienes y servicios.

Estos elementos dan pauta para que la ecoeficiencia se logre aplicar en todas las áreas de una empresa, beneficiándose de ahorros, eliminando riesgos y finalmente implementando proyectos en un aspecto real (Inda, 2013).

Por otra parte, los indicadores de ecoeficiencia de los recursos naturales buscan medir los aumentos y disminuciones de los recursos para poder definir las políticas de

sostenibilidad, en cuanto a la contaminación, tiene la finalidad de identificar los estándares establecidos para la emisión de diferentes contaminantes.

Los autores Inda y Vargas (2013) desarrollaron una investigación relacionada con la ecoeficiencia y la competitividad de las empresas, esto lo realizan con la finalidad de buscar un desarrollo sustentable dentro del país, lo que tiene como consecuencia el desarrollo económico sustentable en las empresas y lleva al fortalecimiento de la economía (2013, pág. 79).

Al implementar este tipo de proyectos dentro de las empresas se comienzan a construir una capacitación que aplique conocimientos gerenciales con el objetivo de crear valores socioculturales, ambientales y tecnológicos alcanzando la competitividad en un aspecto sustentable y de integridad ambiental (Leal, 2005).

Es importante preparar al personal en este tipo de temas, porque se infunde una cultura ambiental para un mayor entendimiento al personal de las empresas, además, facilita que los gobiernos cumplan con las políticas públicas que son implementadas por el gobierno abarcando temas sociales, económicos y ambientales.

Para las empresas, es difícil tomar la decisión de convertirse en organizaciones ecoeficientes porque denota un estudio económico concienzudo y profundo (Inda, 2013).

Las organizaciones lo que menos quieren es arriesgarse a tener pérdidas económicas, por lo que es difícil que una organización implemente ecoinnovación o ecoeficiencia, porque implica realizar cambios significativos que transformen a la organización en un negocio sustentable.

Ahora bien, para implementar proyectos de ecoeficiencia Leal (2005) describe las estrategias para que cualquier tipo de entidad interesada en promover y realizar prácticas empresariales sustentables (2005, pág. 74), estas se dividen en cuatro:

- Desarrollar procesos ecoeficientes.
- Revalorizar residuos y subproductos.
- Innovación y creación de nuevos productos.
- Fortalecer las relaciones productor-consumidos para introducirse a los mercados ecoeficientes

Estas estrategias definen los conocimientos y actitudes para que un individuo implemente proyectos ecoeficientes dentro de las empresas, además, da pauta para que las empresas realicen una transformación hacia una sustentabilidad corporativa y fomente una cultura sustentable.

## **Capítulo 4 Metodología de la Investigación**

El propósito de este capítulo es establecer la metodología de la investigación utilizada para alcanzar los objetivos de la presente investigación. Además de explicar los métodos, procedimientos y técnicas que fueron utilizadas para recabar y analizar la información.

### **4.1 Esquema metodológico**

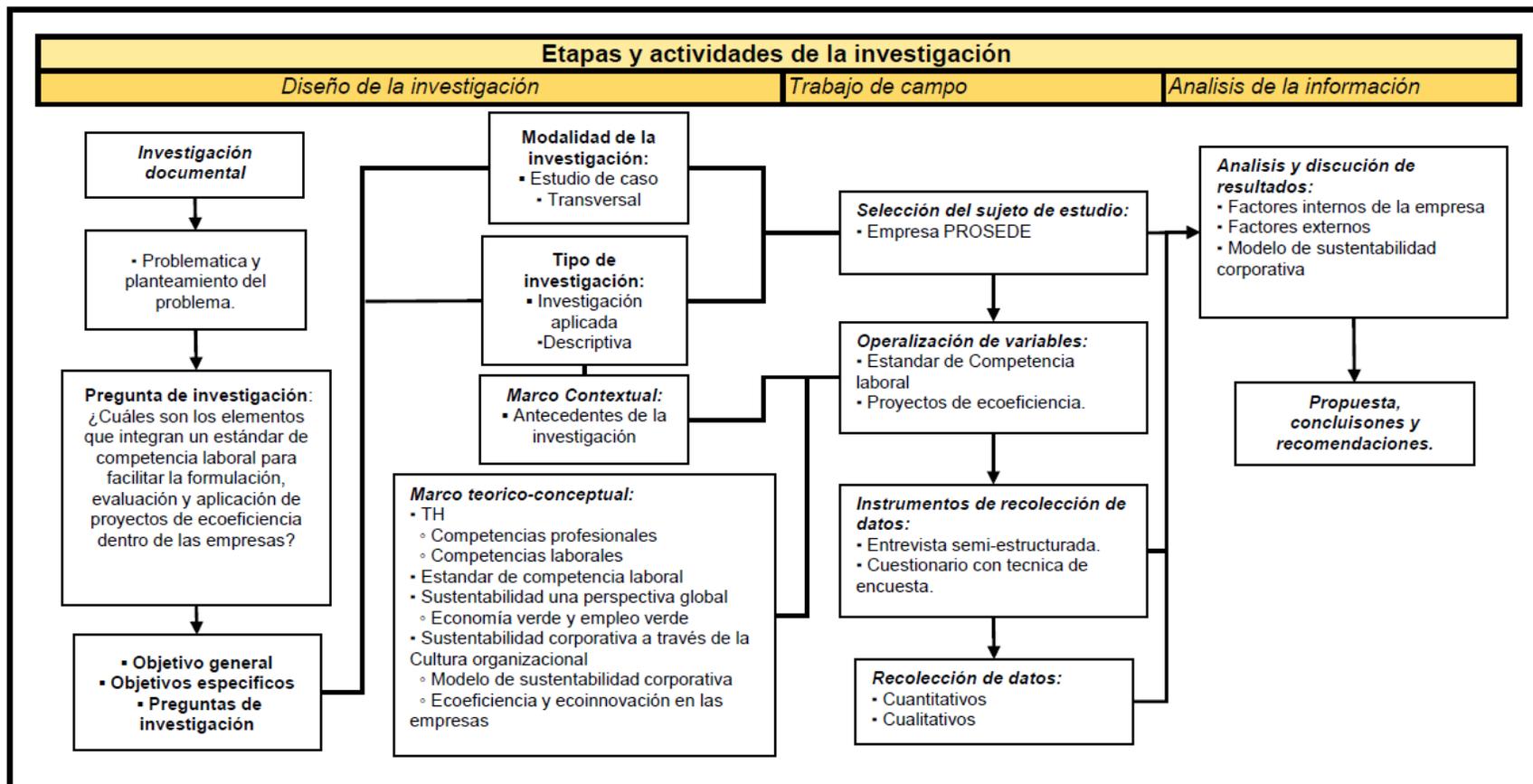
Como se cita en Valarino (2015), Cone y Foster (1994) afirman “un proyecto de investigación o profesional es un ejemplo del manejo de eventos en forma secuencial, cuya finalidad es completar y defender el trabajo de tesis” (pág. 30).

Para llevar a cabo la presente investigación fue indispensable esquematizar el proceso metodológico, que dio pauta para visualizar la serie de pasos que fueron necesarios para el presente trabajo, este se muestra en la figura 8.

Bernal (2010) cita a Bunge (1990) quien afirma “el método científico es el conjunto de etapas y reglas que señalan el procedimiento para llevar a cabo una investigación, cuyos resultados sean aceptados como válidos para la comunidad científica” (pág. 68).

La planificación fue de vital importancia para desarrollar la investigación, principalmente se dividió en tres etapas, las cuales son el diseño de la investigación, el trabajo de campo y finalmente el análisis de la información. Cabe señalar que cada una de estas etapas estuvo integrada por una serie de pasos que a su vez derivaron en diversos resultados que hoy conforman la totalidad del presente proyecto.

Figura 8 Esquema de los procesos de la presente investigación.



Fuente: Elaboración propia a partir de (Bernal, 2010)

## **4.2 Modalidad de la Investigación**

La modalidad de la investigación es el estudio de caso que tiene como objetivo realizar un estudio de profundidad y un análisis del sujeto de estudio, con carácter transversal porque se realizó un cuestionario al inicio de la investigación para recabar información cualitativa y una encuesta al final con el objetivo de aplicarlo a los posibles clientes de la empresa PROSEDE (Bernal, 2010).

La presente investigación es un estudio de caso porque es un proceso cíclico y progresivo, que colabora en la definición de temas relevantes como las competencias desarrolladas en las IES y empresas desde un enfoque de sustentabilidad corporativa. El proceso metodológico es el estudio de profundidad de los temas relevantes de la investigación, la recolección de datos, el análisis, la interpretación y validación de los datos (Bernal, 2010).

## **4.3 Tipo de Investigación**

Con base a los objetivos planteados, el tipo de investigación que sirve como guía para el desarrollo del presente trabajo es la investigación aplicada, porque se realiza una propuesta para resolver la problemática de la investigación, los autores Valarino, Yáber y Cemborain (2015) lo explican de la siguiente manera:

“... intenta aplicar conocimientos científicos en cuestiones de naturaleza estratégica; aporta diagnósticos y propuestas de intervención; genera propuestas que contribuyan a innovar en el diseño y gestión de políticas o perfeccionar las ya existentes o producir innovaciones en la tecnología; crear novedosos productos o emprendimientos, entre otros ...” (pág. 67).

Por otra parte, con las aportaciones de Bernal (2010) también se considera una investigación documental el cual lleva a un análisis de la información escrita sobre las

posturas o estado actual del objeto de estudio, que facilito la investigación bibliográfica de las competencias profesionales y laborales además de abarcar temas de desarrollo sustentable dentro de las empresas (págs. 111-112)

Por lo que se refiere al grado de profundidad, es una investigación descriptiva, debido a que realiza observaciones sobre las características, los rasgos y el fenómeno del objeto de estudio (Hernandez & Fernandez, 2010).

#### **4.4 Selección del sujeto de estudio**

De acuerdo con la maestría cursada se realizó una estancia empresarial misma que forma parte de la currícula, la cual se tomó como parte de la investigación. Para dicha estancia se eligió al sujeto de estudio PROSEDE que es un centro evaluador de estándares de competencia laboral, además de que esta organización tiene relación con el objeto de estudio de la investigación.

#### **4.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

Para alcanzar los objetivos de la investigación de llevo a cabo una selección de las técnicas e instrumentos de recolección de datos, de acuerdo con Bernal (2010) esquematiza que las técnicas principales de la investigación son la encuesta, entrevista, observación e internet (pág. 195).

Para la presente investigación se utilizan solo dos técnicas, estas consistieron en realizar una entrevista semi-estructurada, cara a cara con la directora general de PROSEDE y se desarrolló un cuestionario con técnica de encuesta para los clientes potenciales de la empresa.

## 4.6 Operacionalización de variables

Gómez (2011) define a la operacionalización como:

“Un proceso que se fundamenta en el marco teórico o referencial, va del grado natural de abstracción que contemplan los conceptos a evaluar hasta su mayor objetividad, lo que permite la medición y valoración de las variables” (pág. 105).

Para la operacionalización de variables la autora Gómez (2011) define una serie de pasos para su elaboración (págs. 107-108), se muestran a continuación:

- **Paso Uno:** Se definen operacionalmente la variable a evaluar
- **Paso Dos:** Se identifican las palabras clave de la definición anterior.
- **Paso tres:** Se vuelve a definir cada una de las palabras clave.

Una vez realizado estos tres pasos, para comenzar a evaluar se continua la definición de las dimensiones y las categorías, una vez precisado se determina que se quiere evaluar. La autora realiza un ejemplo para poder facilitar la operacionalización de las variables misma que se ejemplifica en la tabla 12.

Tabla 12 Operacionalización de variables para realizar la recolección de datos.

Variable	Dimensión	Categoría	Subcategoría	Criterio	Parámetro	Indicador	ITEM
Organización académico- administrativos							
Comunicación horizontal							

Fuente: Elaboración a partir de Gómez (2011).

Por otro lado, define que el criterio responde a la pregunta ¿qué se va a evaluar de la variable?, los cuales son criterios de equidad, coherencia, pertenencia, tolerancia, congruencia, entre otros (2011, págs. 109-110).

Por otra parte, el indicador responde a la pregunta ¿Cómo lo voy a evaluar?, dando respuesta a indicadores de estadística descriptiva o estadística inferencial, lo que mide a la variable. Finalmente se encuentra el parámetro que hace referencia a los elementos con los que se comparara el resultado de la evaluación (2011, págs. 110-111).

Para el desarrollo de la presente investigación solo se utilizaron tres apartados de la tabla anterior, además de que se definirán conceptual y operacionalmente las variables, así mismo, la variable independiente son los proyectos ecoeficientes y la dependiente son las competencias laborales, para poder operacionalizar las variables se ejemplifica en la tabla 13.

Debido a que fue un cuestionario semi-estructurado en el anexo 1 se muestra el cuestionario final que se aplicó para la recolección de datos, mismo que se ven reflejados en el capítulo 2 de esta investigación.

Ahora para el instrumento dirigido a los clientes potenciales de PROSEDE no fue necesaria una operacionalización, debido que se quería ver la aceptación y la demanda que existe para generar un estándar de competencias laboral dirigido a la aplicación de proyectos de ecoeficiencia, este se muestra en el anexo 1.

Tabla 13 Operacionalización de las variables para la recolección de datos.

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Categoría</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>ITEM</b>
<b>Competencias</b>	Se refiere al uso de conocimientos y habilidades que son necesarios para alcanzar un objetivo o desarrollar una actividad específica en una situación determinada (Mertens, 1996)	Son los conocimientos, habilidades y actitudes que una persona adquiere para su desarrollo profesional y laboral.	-Competencias laborales	- Desarrollo de actividades -Actitudes y valores. -Certificación -Estándar de competencia laboral	- ¿Qué actividades desempeña la empresa en el mercado? - ¿Qué actitudes y valores distinguen a la empresa PROSEDE? - ¿Considera que su personal tiene las competencias y habilidades correspondientes para realizar su trabajo? ¿Por qué? - ¿Cada cuánto tiempo promueve la recertificación de sus trabajadores? - ¿Cuáles son los Estándares de Competencia Laboral que manejan?
<b>Ecoeficiencia.</b>	Proporcionar bienes y servicios competitivos que satisfaga las necesidades humanas y aporten calidad de vida, mientras se reducen progresivamente los impactos ecológicos y la intensidad de los recursos hasta un nivel compatible con la capacidad de carga estimada del planeta (Govindan, Sarkis, & Chiappetta, 2014).	Desarrollo de proyectos empresariales que reduzcan el impacto ambiental, social y económico, para una sustentabilidad corporativa.	-Proyectos de ecoeficiencia	-Desarrollo sustentable -Cultura sustentable  -Prácticas empresariales sustentables -Sustentabilidad corporativa	- ¿Sabe que es el desarrollo sustentable? - ¿Está interesado a aplicar prácticas sustentables que lo lleven a una sustentabilidad corporativa? - ¿Certificaría a su personal en un estándar de competencia laboral que se dirija a la aplicación de proyectos de ecoeficiencia? - ¿Estaría dispuesto a realizar un cambio de cultura hacia un desarrollo sustentable dentro de PROSEDE?

Fuente: Elaboración a partir de Gómez (2011)

#### **4.7 Población y muestra.**

Por lo que se refiere a la población Jany (1994) la define como “la totalidad de elementos o individuos que tienen ciertas características similares y sobre las cuales se desea hacer inferencia” y muestra según Bernal (2010) “es a parte de la población seleccionada de la cual se obtiene información para el desarrollo del estudio” (2010, págs. 160-161)

Para la aplicación del primer cuestionario que fue la entrevista semi-estructurada no se tuvo que realizar un muestreo, porque este se aplicó únicamente a la directora general de la empresa POSEDE, que tiene 25 años de experiencia, es Licenciada en Negocios Internacionales y lleva 9 años de experiencia en el tema de la certificación de estándares de competencia laboral.

El segundo instrumento, fue realizado con el fin de recabar información de la demanda que existe en el mercado para la adquisición de competencias sustentables que compruebe que los individuos obtienen mejores oportunidades laborales, para este instrumento solo se delimito a posibles clientes de PROSEDE, los cuales se arrojaron para personas no laboran y laboran actualmente, de distintos sectores que fueron un total de 20 encuestas realizadas en un periodo de tres semanas.

#### **4.8 Técnicas de Análisis**

Para el análisis de la información obtenida de la entrevista realizada a la directora general se realizó mediante la observación debido a la variedad de preguntas que se realizaron. Ahora bien, debido a que la encuesta se distribuyó vía correo electrónico se hizo uso de la herramienta tecnológica de Google Formularios (2018) V.3.3.3, en esta plataforma se obtuvieron las respuestas dadas por los posibles clientes de PROSEDE.

#### **4.9 Limitaciones de la Investigación**

La investigación tiene limitaciones como cualquier otra investigación, sin embargo, es de importancia para la empresa sujeto de estudio y para las empresas que se encuentran en la necesidad de transformar su modelo de negocio.

Para la presente investigación la limitación fue económica, porque para la aplicación de los instrumentos de recolección de datos no se tuvo los recursos económicos para realizar la encuesta cara a cara, esto llevo a distribuir las encuestas por correo electrónico.

Finalmente, considerando que el sujeto de estudio es una empresa de tipo familiar, lo que llevo a una limitación en el aspecto administrativo porque la empresa solo quiso enfocarse a la adquisición de un estándar de competencia laboral dirigido a la sustentabilidad.

## **Capítulo 5 Análisis y Propuesta del Estándar de Competencia Laboral (ECL).**

En este capítulo se realizó el análisis de los resultados obtenidos de la encuesta a los posibles clientes de PROSEDE y se desarrolló la propuesta como resultado de la investigación, está consta de desarrollar un estándar de competencia laboral para fomentar el desarrollo sustentable dentro de las empresas.

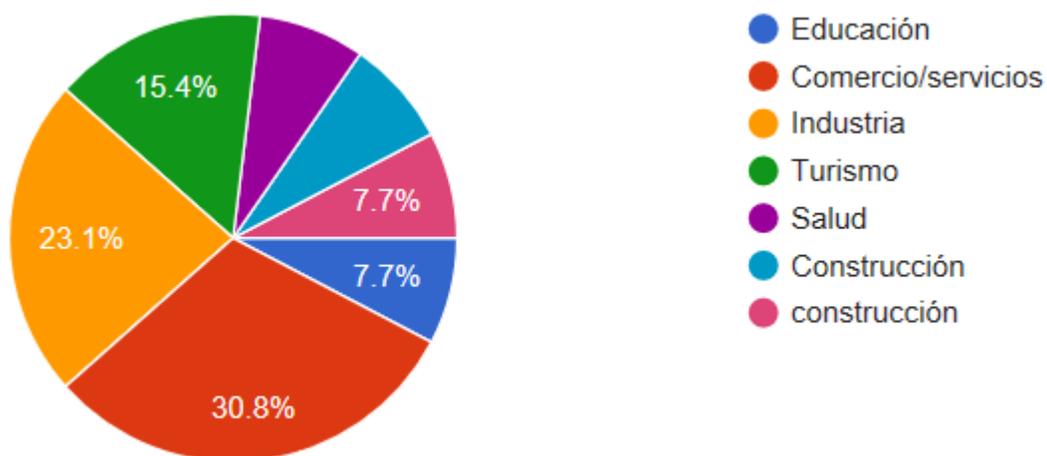
### **5.1 Análisis de los resultados.**

De los resultados obtenidos de la entrevista, se observó que la directora general estaba en la disposición de facilitar la información necesaria para realizar el análisis situacional de la empresa, además, mostro interés para la generación de un estándar de competencia laboral dirigido a proyectos de ecoeficiencia, debido a que quiere dirigir y fortalecer su participación en el sector privado.

Posteriormente en la encuesta realizada a los posibles clientes, se obtuvo un total de 20 personas que respondieron la encuesta, mismas que se muestran los resultados más importantes, además de incluir en el anexo 2 los resultados de la encuesta.

Ahora bien, en la gráfica 3 se observa que el 65% de las personas que laboran el 30.8% se desarrollan en el sector de comercio y servicios, también, el 23.1% representa personas que se desarrollan en el sector industrial, cabe destacar que hubo personas del área de construcción representando el 7.7%.

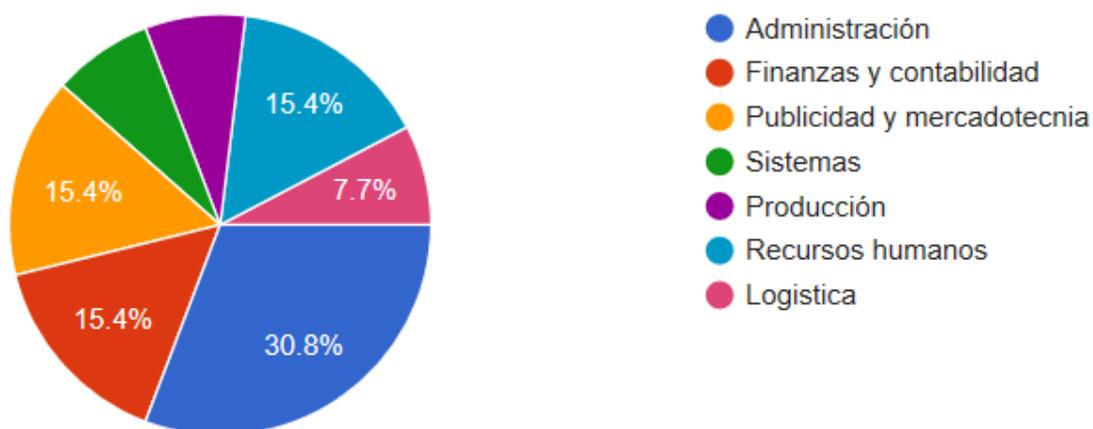
Gráfica 3 Giro de la empresa de personas que laboran



Fuente: Google Formularios (2018) V.3.3.3

Otro punto que destacar es la gráfica 4 donde el 30.8% de los encuestados que si trabajan se encuentran laborando en las áreas administrativas, asimismo las áreas de finanzas y contabilidad, publicidad y mercadotecnia y recursos humanos, cada área represento un 15.4%, además de que el área de logística obtuvo un 7.7%.

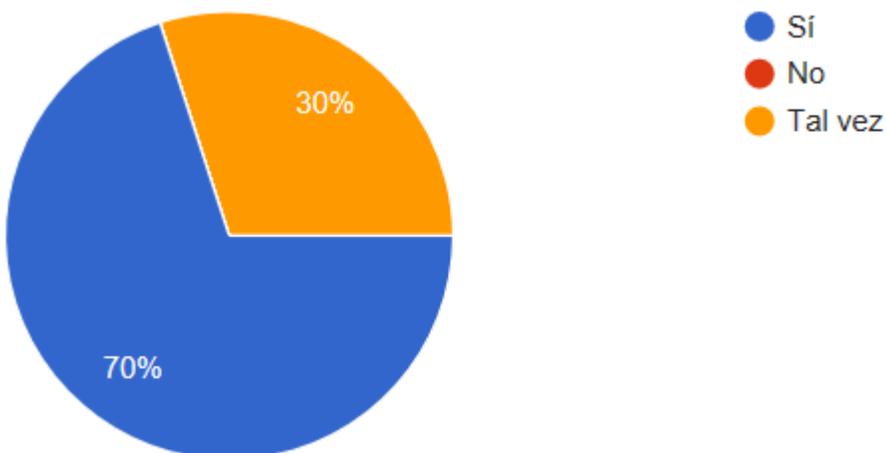
Gráfica 4 Área en la que se desarrollan las personas que laboran



Fuente: Google Formularios (2018) V.3.3.3

Por otra parte, el 70% de los encuestados estaría dispuesto a adquirir competencias que lo ayuden a insertarse en el mercado laboral, pero el otro 30% se encuentra indecisos para prepararse en su formación profesional, esto se muestra en la gráfica 5.

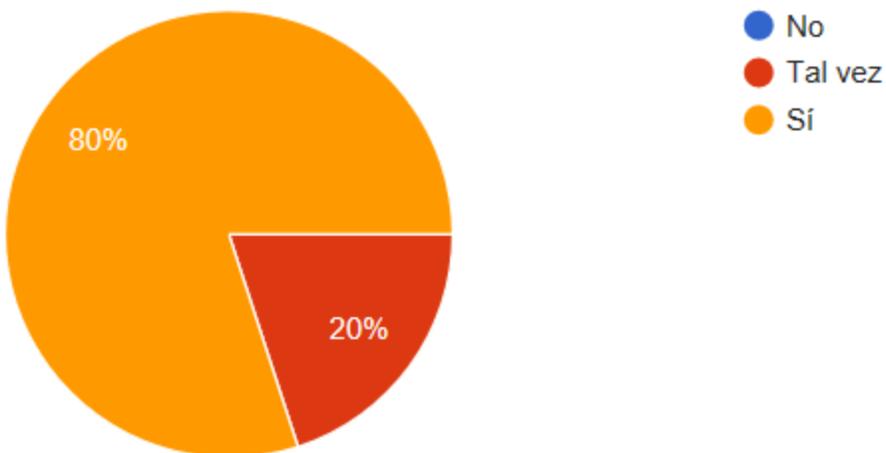
Gráfica 5 Personas dispuestas a adquirir competencias para la inserción laboral



Fuente: Google Formularios (2018) V.3.3.3

De acuerdo con aspectos de desarrollo sustentable, el 65% de las personas contestó que las empresas en las que laboran no se fomentan temas de desarrollo sustentable, pero el otro 35% menciona que sí, así mismo el 80% de la muestra total respondió que es necesario implementar proyectos de ecoeficiencia y el otro 20% dice que tal vez es necesaria la aplicación de estos proyectos, se muestra en la gráfica 6.

Gráfica 6 Personas que consideran necesario implementar proyectos de ecoeficiencia



Fuente: Google Formularios (2018) V.3.3.3

Finalmente, el 65% tal vez se certificaría en un estándar de competencia laboral sobre la aplicación de proyectos de ecoeficiencia, y el 30% afirma que si estaría dispuesto a

certificarse, esto representa una ventaja competitiva en la empresa PROSEDE porque tiene un nicho de mercado al que se puede dirigir, mismo que el 95% de los encuestados estaría dispuesto a pagar por certificarse entre \$2000.00 a \$4000.00 pesos.

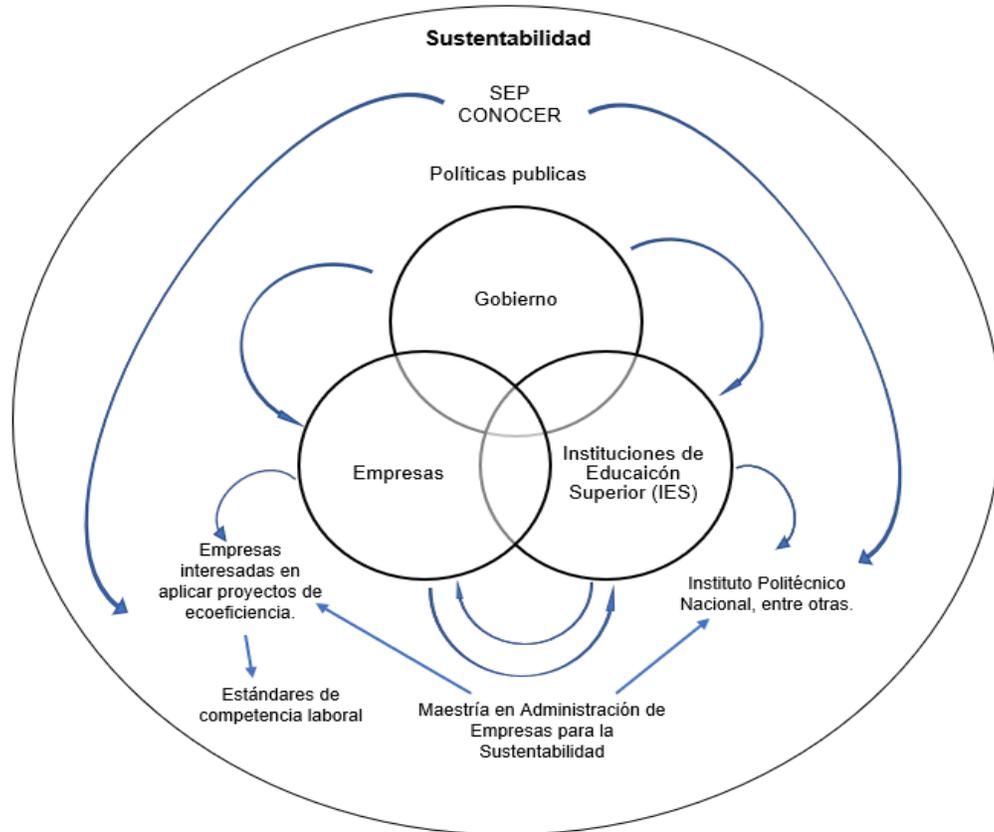
De los resultados arrojados por la encuesta se vio la necesidad de identificar las competencias necesarias para que un individuo aplique y evalúe proyectos de ecoeficiencia, misma que ayudaría a fomentar una cultura dentro de las empresas y en la sociedad, donde se tenga conciencia del cuidado del ambiente.

## **5.2 Propuesta del estándar de competencia laboral**

Lo que arrojaron los resultados dio pauta para que la empresa quisiera enfocarse a generar un estándar de competencia laboral, además, desde la entrevista hecha a un inicio de la investigación, recalco que se quería incursionar en temas sustentables que proporcionara a las empresas privadas y del sector público una transformación.

De esta forma en la figura 9 se realizó un esquema donde se visualizan los actores participantes dentro de la TH, de este modo se encontró que el gobierno desarrolla políticas públicas que contribuyen con la Secretaría de Educación Pública (SEP) y a su vez apoya al CONOCER, en el caso de la Hélice de las IES, participa el Instituto Politécnico Nacional que promueve la Maestría en Administración de Empresas para la Sustentabilidad, desarrollando competencias profesionales que ayuden a los individuos tener los conocimientos necesarios para impulsar el desarrollo sustentable en las empresas, además, estas deben encontrarse interesadas en la aplicación de proyectos de ecoeficiencia.

Figura 9 Esquematización de los agentes involucrados en la TH para la sustentabilidad en las empresas



Fuente: Elaboración a partir de Etzkowitz, H. (2002)

Sin embargo, en capítulos anteriores se tocó el tema de la sustentabilidad dentro de las empresas donde surge la sustentabilidad corporativa misma que propone los niveles para fomentar la cultura sustentable dentro de las organizaciones, transformando modelos de negocio para una cultura organizacional y dirigido a la sustentabilidad, esta se muestra en la figura 10.

Para que las empresas lleguen a la sustentabilidad corporativa y transformen su cultura organizacional, se deben involucrar los grupos de interés, los cuales consisten en las empresas, instituciones de educación superior, egresados, empleados, trabajadores, clientes, proveedores, entre otros

Figura 10 Niveles de SC para una CS a través de la implementación de estándares sustentables.



Fuente: Elaboración a partir de información tomada de los autores Linnenlueck y Griffiths (2010).

El primer nivel de la sustentabilidad corporativa consiste en que las organizaciones deben tener una cultura organizacional, misma que se refleja en la innovación de una cultura sustentable, en segundo punto son los valores y estrategias que las empresas deben aplicar para cambiar sus filosofías, estos son representados por la implementación de proyectos de ecoeficiencia en las empresas y posteriormente los generadores de fuente de valor, este consistió en el estándar de competencia laboral dirigido a la sustentabilidad.

Ahora bien, esto implica preparar a los actores involucrados generando competencias, mismo que ratifica que la creación de un estándar de competencia laboral dirigido a los proyectos de ecoeficiencia reconoce que las empresas modifiquen sus modelos de negocio.

### **5.2.1 Datos Generales del estándar**

El ECL tendrá como título “Prestación de servicios para el desarrollo de proyectos de ecoeficiencia empresarial”.

### **5.2.2 Propósito del Estándar de Competencia Laboral (ECL)**

El propósito de la ECL es servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que llevan a cabo servicios para el desarrollo de proyectos ecoeficientes, considerando a las herramientas necesarias para la formulación, evaluación y aplicación de estos.

Así mismo, puede ser referente para el desarrollo de programas de capacitación y de formación basados en Estándares de Competencia (EC).

### **5.2.3 Descripción General del Estándar de Competencia Laboral**

El estándar describe la función de un prestador de servicios para transferir las herramientas necesarias para realizar proyectos de ecoeficiencia, que les sirva a las organizaciones participantes en la detección mejoras ambientales que genere un beneficio económico, social y ambiental, de manera que se reduzca el uso de recursos materiales de una empresa.

Además, se consideran los rectores de legalidad, competitividad, libre acceso, respeto, trabajo digno y responsabilidad social.

### **5.2.4 Nivel de Competencia**

El nivel de competencia de acuerdo con el Sistema Nacional de Competencias es de nivel cinco el cual consiste en una breve descripción del desempeño que realiza la persona que se certificara en este ECL, los cuales son los siguientes:

- Desempeña una serie de actividades programadas, poco rutinarias e impredecibles, que involucra la aplicación de herramientas, técnicas y principios básicos.
- Emite lineamientos generales a sus subordinados.
- Es responsable de la programación de actividades, así como su planeación y programación dentro de la organización o grupo de trabajo.
- Es responsable de los resultados finales del trabajo en conjunto de los equipos y grupos de trabajo.

### 5.2.5 Ocupaciones relacionadas con el EC

Las ocupaciones relacionadas de acuerdo con el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO, 2011) de las que se encuentran asociadas son las siguientes:

- Coordinadores y jefes de área en administración, recursos humanos y mercadotecnia.
- Coordinadores y jefes de producción y tecnología

Por otra parte, en el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN, 2013) se clasifican por:

- **Sector:** Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos y desechos, y servicios de remediación.
- **Subsector:** Servicios de apoyo a los negocios.
- **Rama:** Servicios de administración de negocios.
- **Sub-rama:** Servicios de administración de negocios.
- **Clase:** Servicios de administración de negocios.

### **5.2.6 Aspectos relevantes de la evaluación**

En este punto se describen dos puntos importantes que son los detalles de la práctica y los apoyos y requerimientos que se necesitan para la certificación del estándar de competencia, los cuales se muestran a continuación:

#### Detalles de la práctica:

- El candidato tiene la obligación de entregar evidencias de los productos realizados al evaluador y en formato electrónico.
- Para que el individuo demuestre la competencia en el estándar de competencia, se presentara un caso real del cual haya sido responsable.

#### Apoyos y requerimientos:

- Los documentos en forma electrónica que conforman las evidencias por producto.
- Se requiere una carta de autorización por parte de la organización que intervino, para fines de la certificación ante CONOCER.
- Material de computo, audiovisual y un espacio físico para realizar la evaluación.

### **5.3 Perfil del Estándar de Competencia Laboral**

El perfil para el ECL que se titula “Prestación de servicios para el desarrollo de proyectos de ecoeficiencia empresarial” se divide en 4 elementos los cuales consisten en los siguientes:

- Diagnóstico de la situación actual de la empresa.
- Formulación de proyectos ecoeficientes.
- Implementación del proyecto de ecoeficiencia.
- Evaluación de los proyectos de ecoeficiencia.

#### **5.4 Elementos que conforman el Estándar de competencia**

En este apartado se desarrollan los criterios a evaluar para la certificación, mismo que describen los cuatro elementos en cual consiste el perfil del estándar de competencia laboral, estos consisten en los productos a desarrollar, además, demuestra que un individuo es competente para el desarrollo de proyectos ecoeficientes, se muestra a continuación:

##### *Diagnóstico de la situación actual de la empresa*

Los productos que desarrollar para la entrega de evidencias son los siguientes:

- Se elabora un documento que identifique los datos de la organización, donde se desarrollan los siguientes puntos:
  - Datos generales de la empresa que incluyen misión, visión, valores, ubicación, giro, entre otros datos.
  - Identificar los antecedentes de la organización mismos que expliquen los años de su creación, las alianzas estratégicas y los hechos que impacten su situación actual.
  - Realizar un análisis que identifique la problemática de la empresa y que acciones se han llevado a cabo para mejorar la situación.

- Mencionar las áreas de oportunidad que tiene la empresa para aplicar proyectos ecoeficientes.
- También se describe la metodología que se utiliza para la recolección de datos, estos consisten en los siguientes:
  - Realizar una investigación documental para diagnosticar a la organización, mismo que implica la aplicación de un modelo sustentable.
  - Determinar la validez y el grado de confiabilidad de la información seleccionada.
  - Especificar el tipo de instrumentos utilizados para la recopilación de la información.
- Describir la situación actual de la empresa:
  - Describir y aplicar el modelo empresarial de sustentabilidad que arroje un análisis social, económico y ambiental.
  - Realizar una comparación de la situación real de la empresa contra la situación deseable de acuerdo con modelo aplicado.
  - Describir las conclusiones del diagnóstico de la empresa.

### Formulación de proyectos ecoeficientes

Una vez identificando la situación de la empresa, el siguiente paso es la formulación de proyectos de ecoeficiencia dentro de las empresas donde se realizan los siguientes productos:

- Formular los objetivos y metas del proyecto de ecoeficiencia con el fin de identificar áreas de oportunidad ambiental.

- El individuo especifica las alternativas de mejora para el diseño del proyecto de ecoeficiencia.
- Desarrollar un plan para desarrollar proyectos de ecoeficientes en la empresa.
- Orientar a la organización a reducir el consumo de recursos, el impacto ambiental y suministrar más valor con los productos o servicios.
  - Evaluar los consumos y pérdidas de la empresa con respecto a uso de recursos materiales y naturales.
  - Realizar reportes ambientales que faciliten introducir nuevas formas de comunicación en la empresa.
  - Planificar un cambio progresivo y sistemático para buscar oportunidades de mejora continua dentro de la organización.

### Implementación del proyecto de ecoeficiencia

En este punto el individuo es responsable de incorporar los siguientes puntos:

- Decidir los procedimientos de control de los impactos ambientales derivados de la implementación de los proyectos ecoeficientes.
  - Documentar y analizar los impactos ambientales para la aplicación de la ecoeficiencia empresarial.
  - Establecer el proceso sistemático para la implementación que apoye al logro de los objetivos establecidos en el proyecto de ecoeficiencia.
  - Desarrollar y estimular un proceso que fomente el intensivo uso de los canales de comunicación.

- Elaboración de propuestas de evaluación que garantice a la empresa incrementar el desempeño ambiental.
  - Establecer indicadores que sean de utilidad para la aplicación de herramientas del proyecto ecoeficiente.
  - Aplicar las herramientas necesarias para la aplicación de las estrategias ecoeficientes.
  - Programar las actividades que se van a desarrollar para la implementación del proyecto.

### Evaluación de los proyectos ecoeficientes

En el último punto el individuo desarrolla los siguientes puntos:

- Realizar un seguimiento de las actividades de ecoeficiencia aplicados en la empresa.
  - Definir los mecanismos de control y seguimiento durante la implementación.
  - Incluir los resultados obtenidos de la implementación del proyecto.
  - Anexar los registros y reportes de aceptación por parte de la empresa involucrada.
  - Mencionar recomendaciones de mejora a partir del proyecto realizado.

Por último, el estándar define las actitudes, hábitos y valores que el individuo adquiere para demostrar ser una persona competente, se describen a continuación:

- Responsabilidad: preservar y conservar aspectos positivos para resarcir daños del calentamiento global.

- Toma de decisiones: la capacidad reflexión y análisis de temas ambientales.
- Cultura ambiental: desarrollar actitudes y aptitudes que reduzcan la huella ecológica.
- Compromiso: defender y transmitir una cultura sustentable.
- Innovación: capacidad de innovar en procesos empresariales hacia un desarrollo sustentable dentro de las empresas.

## **Conclusiones y recomendaciones**

El calentamiento global es un término que ha tomado fuerza desde décadas pasadas, donde los organismos internacionales comenzaron a preocuparse por realizar un cambio, es decir, con la participación de varios de ellos se crearon los objetivos del desarrollo sustentable con la finalidad de combatir problemáticas sociales, económicos y ambientales que acometen en todo el planeta, estos organismos son una pieza importante para que los gobiernos, empresas e instituciones de educación trabajen en conjunto para implementar políticas públicas que coadyuven en el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad además de fomentar un desarrollo sustentable.

Puesto que en México se encuentra el Plan Nacional de Desarrollo (PND, 2013-2018) que es propuesto por el gobierno federal para generar políticas públicas que conceden el crecimiento del país, de éste se crean políticas acorde a las necesidades de la sociedad mexicana, implementando estrategias para un México en paz, incluyente, con educación de calidad, próspero y con responsabilidad global, mismo, que tiene el objetivo de cumplir con lo pactado a nivel internacional, como consecuencia este PND ha llevado a las empresas y IES a innovar en sus procesos de acuerdo con las exigencias del mercado laboral.

De esta manera las empresas se ven en la necesidad de identificar las competencias necesarias para poder transformar sus modelos de negocio, así mismo las IES innovan sus programas de estudio fomentando la preparación profesional hacia un desarrollo sustentable, misma que satisfaga las necesidades de la sociedad en términos de educación de calidad.

En un aspecto particular, se dieron respuestas a las preguntas de la investigación, alcanzando los objetivos planteados al inicio del presente trabajo. En este sentido, se habla de identificar los estándares de competencia laboral que se encontraran dirigidos a realizar prácticas empresariales sustentables, para esto se tuvo que realizar una investigación teórica desde la identificación de políticas públicas que propone el gobierno federal para el desarrollo de estrategias que se relacionaran con la educación de calidad, el desarrollo sustentable y el entorno laboral en las empresas, estimulando la preparación profesional de los individuos.

Así mismo, no se puede ignorar la participación del Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER) que es un organismo que fomenta la preparación profesional y laboral dentro de las IES y las empresas, a través de la certificación de estándares de competencia laboral mismo que se apoya de Organismos Certificadores y Centros de evaluación para avalar que un individuo tiene las competencias necesarias para desarrollar su trabajo.

De esta investigación se encontró que si existen estándares dirigidos a las prácticas empresariales sustentables o a la gestión ambiental y destacaron el sector agrícola y pecuario teniendo el mayor número de estándares dirigidos a estos temas

Cabe destacar que en el sector de administración pública se tiene existencia de un estándar dirigido a la facilitación de procesos metodológicos para un programa de liderazgo ambiental que incluye el desarrollo de proyectos de ecoeficiencia, pero no responde a la formulación y evaluación de estos proyectos.

El segundo punto que se tuvo que responder dentro de la investigación fue establecer el nivel de competencia para la aplicación del estándar de competencia laboral dirigido a la formulación y evaluación de proyectos de ecoeficiencia.

Lo cual se consultó en CONOCER quien define que son cinco niveles, los que van desde el nivel uno que son las personas que laboran en los niveles operativos y dependen de las decisiones de los altos mandos dentro de las empresas, hasta el nivel cinco donde se identifica que son individuos de niveles estratégicos que se responsabilizan de los resultados de sus subordinados.

Para la propuesta del estándar se determinó que es de nivel cinco porque establece lineamientos y lleva una planeación para la formulación y aplicación de proyectos de ecoeficiencia.

El tercer punto al que se tuvo que responder fue la descripción de un modelo de sustentabilidad, que llevara a la empresa PROSEDE a aplicar un modelo de sustentabilidad corporativa, este modelo es propuestos por Duphy, Griffiths, Benn que propones una serie de etapas que la empresa tiene que pasar para llegar a la sustentabilidad, este modelo facilita la aplicación de proyectos de ecoeficiencia porque concibe elaborar estrategias que ataque problemáticas que impidan un cambio.

Para dar respuesta a la cuarta pregunta de la investigación, se realizó una estancia empresarial, donde se efectuó un diagnóstico empresarial, para ver un panorama de la situación actual en la que se encontraba la organización, visualizando las áreas de oportunidad para implementar mejoras, al terminar este diagnóstico la empresa se enfocó a la adquisición de un estándar de competencia laboral que estuviera dirigido a

desarrollar proyectos de ecoeficiencia dentro de las organizaciones, además con la aplicación de la encuesta realizada a los clientes potenciales, arrojo resultados positivos, viendo la necesidad y la demanda de impulsar competencias dirigidas a cumplir la demanda social, ambiental y económica.

En último lugar, para preparar al personal de una organización en proyectos de ecoeficiencia, se concluyó que era necesario el diseño de un estándar de competencia laboral dirigido a la formulación y evaluación de proyectos ecoeficientes, esto conlleva a identificar las competencias y los productos que un individuo ejecuta para adquirir estos conocimientos relacionados con el desarrollo sustentable, además de definir los valores, actitudes y habilidades que una persona puede certificar.

Ahora bien, es evidente que los proyectos de ecoeficiencia dentro de las organizaciones logran una transformación gradual que facilita un cambio de cultura dentro del personal, además de modificar los modelos de negocio que beneficie a las empresas a reducir significativamente la huella de carbono, porque la aplicación de un estándar tiene como objetivo preparar individuos que tengan las competencias pertinentes para implementar este tipo de proyectos.

Para las organizaciones y empresas, comenzar con una transformación es una decisión difícil, porque conlleva un cambio no solo en su cultura organizacional sino de toda su estructura, pero una vez que se tome la decisión de implementar procesos y proyectos de ecoeficiencia les atañe darse cuenta de la importancia de capacitar y certificar a sus empleados, facilitando esta transformación hacia una empresa sustentable.

La importancia de la formación de un individuo radica en las competencias profesionales que ha adquirido a través de su vida académica y las competencias laborales adquiridas en el mundo laboral, brindando mejores oportunidades para el desarrollo profesional de una persona. En relación con el desarrollo sustentable apenas está tomando fuerza dentro de las organizaciones, debido a que una de las problemáticas que surge es que la sociedad no se encuentra informada y preparada en temas sustentables, lo que dificulta una aceptación por el personal de las empresas.

Por lo tanto, los gobiernos comienzan a exigir a las organizaciones una transformación de sus modelos de negocio dirigiéndolos a una sustentabilidad corporativa, ya que el objetivo de la presente investigación es diseñar un estándar de competencia laboral dirigido a la formulación y aplicación de proyectos de ecoeficiencia.

El trabajo en conjunto de las IES, empresas y gobierno logra alcanzar un objetivo en común que es alcanzar una sustentabilidad corporativa dentro de las empresas, para esto es necesaria una formación profesional por parte de las IES y empresas, esto con el objetivo de preparar personas pensantes, que tengan conocimientos, habilidades y actitudes sobre el desarrollo sustentable, mismo que implementen prácticas empresariales sustentables.

En conclusión, el estándar que se propuso es adaptable para cualquier empresa que desee aplicar proyectos de ecoeficiencia y para personas que se encuentre en la necesidad de buscar nuevas oportunidades laborales que beneficie en la adquisición de conocimientos, actitudes y habilidades para el desarrollo de este tipo de proyectos.

Vale la pena decir que las IES generan crecimiento profesional y personal a nivel educativo, porque genera un valor curricular, además de tener mayores oportunidades en el mercado profesional, reforzando habilidades y aptitudes que instruyan el razonamiento y la resolución de problemáticas que surjan en el entorno, puesto que se transmite un conocimiento adquirido durante la elaboración de la presente investigación.

Por último, pero no menos importante, la creación de un estándar de competencia laboral en la formulación y evaluación de proyectos de ecoeficiencias promueve en las instituciones de educación y empresas a seguir lineamientos sobre el desarrollo sustentable, misma que proporciona herramientas para la creación de ciudades inteligentes, que fomenten la innovación de tecnologías y procesos que favorezcan el cumplimiento de las mega tendencias.

Para motivos de esta tesis, se recomienda implementar en las empresas una formación profesional y laboral en proyectos de ecoeficiencia, mismo que benefician a las organizaciones a transitar hacia un desarrollo sustentable, además de visualizar oportunidades de mejora que minimicen las debilidades y amenazas a las que se encuentran expuestos en el mercado global.

En cuanto a profundización de la investigación, se recomienda hacer mayor énfasis en los tipos de proyectos sustentables que se pueden aplicar además de los proyectos de ecoeficiencia, por otro lado, se aconseja ahondar en los modelos de sustentabilidad que pueden ser aplicados en las empresas que estén dispuestas a realizar un cambio.

También, se sugiere para la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, se haga con mayor anticipación a un mes, debido a que se puede obtener una muestra más significativa de la población a la que se quiere evaluar.

Otro punto que destacar es para la implementación futura de este estándar, se recomienda realizar una guía que explique a detalle las competencias que serán obtenidas por el personal de una empresa, además de facilitar los canales de comunicación que se tengan a la hora de capacitar a los trabajadores.

Finalmente, para la empresa PROSEDE, se recomienda que certificar a sus empleados en este estándar facilitara la transmisión de conocimientos hacia sus clientes, hablando en términos de fomentar el desarrollo sustentable en la sociedad.

## Referencias

- Aguiar, M. (2015). Las competencias profesionales: algo más. *Revista de Educación y desarrollo*(4), 45-51.
- Albino, V., & Berardi, U. y. (2015). Smart Cities: Definitions, Dimensions, Performance and Initiatives. *Journal of Urban Technology*, 3-21.
- Alles, M. (2008). *Comportamiento Organizacional: Cómo lograr un cambio cultural a través de Gestión por competencias*. Argentina: Ediciones Granica S.A.
- Álvarez, L. y. (2005). Evaluación y certificación de competencias laborales en México. *Contaduría y Administración* , 13-34.
- Álvarez, P. y. (2009). Actitudes ambientales y conductas sostenibles. Implicaciones para la educación ambiental. *Revista de Psicodidáctica*, 245-260.
- Argitalpen, E. J. (27 de 07 de 2010). Plan de competitividad empresarial 2010-2013. España: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.
- BCC. (2014/2015). *British Chambers of Commerce*. Obtenido de ANNUAL REVIEW.
- BCC. (09 de 2017). *British Chambers of Commerce* . Obtenido de About the BCC: <http://www.britishchambers.org.uk/about-the-bcc/>
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación* (Tercera edición ed.). Colombia: Pearson Edicación.
- Berumen, s. (2006). *Competitividad y desarrollo local en la economía global*. Madrid: ESIC EDITORIAL.
- Bianchi, E. y. (2016). Empleo verde: el rol del estado y las empresas ante el cambio climatico. *Revista Argentina de Investigación en Negocios*, 7-19.
- Cabra, F. (2008). La evaluación y el enfoque de competencias: Tensiones, limitaciones y oportunidades para la innovación docente en la universidad. *EAN*, 91-106.
- Calderón, G., & Murillo, S. y. (2003). Cultura organizacional y bienestar laboral. *Cuad. Adm.*, 109-137.
- Campos Rodríguez, D. (2011). Definición de competencias internacionales: experiencia del departamento de historia de la Universidad Nacional de Colombia en el Proyecto Alfa Tunning Europa-América Latina. *Praxis & Saber*, 77-101.
- Castillo, H. L., Lavín, V. J., & Pedraza, M. N. (2014). La gestión de la triple hélice: Fortaleciendo las relaciones entre la universidad, empresa, gobierno. *Multiciencias*, 14(4), 438-446.

- CCB. (09 de 2017). *Cámara de Comercio de Bogotá*. Recuperado el 2017, de Informes de sostenibilidad: <http://www.ccb.org.co/La-Camara-CCB/Nosotros/Informes-de-sostenibilidad>
- Cebrián, G. y. (2014). Competencias profesionales en Educación para la sostenibilidad: un estudio exploratorio de la visión de futuros maestros. *Enseñanza de las ciencias*, 1(32), 29-49.
- CEPAL-OIT, N. (26 de 02 de 2012). Conyuntura Laboral en America Latina y el Caribe: productividad laboral y distribución . *Boletín CEPAL-OIT*, 20. Obtenido de [http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS\\_184378/lang-es/index.htm](http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_184378/lang-es/index.htm)
- Chang, H. G. (2010). El modelo de la triple hélice como un medio para la vinculación entre la universidad y empresa. *Revista Nacional de Administración*, 85-94.
- Chávez, H. (2012). La gestión por competencias y ejercicio del coaching empresarial, dos estrategias internas. *Pensamiento & gestión*(33), 140-161.
- Chávez, H. (2012). La gestión por competencias y ejercicio del coaching empresarial, dos estrategias internas. *Pensamiento & gestión*(33), 140-161.
- CONOCER. (07 de 02 de 2016). *CONOCER*. Obtenido de <http://conocer.gob.mx/index.php/estandaresdecompetencia>
- CONOCER. (15 de 02 de 2018). *Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales*. Obtenido de <http://conocer.gob.mx/que-hacemos/>
- CONOCER. (04 de 2018). *Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales*. Obtenido de [conocer.gob.mx/acciones\\_programas/conocer-mision-vision-politica-objetivos-calidad/](http://conocer.gob.mx/acciones_programas/conocer-mision-vision-politica-objetivos-calidad/)
- CONOCER. (05 de 2018). *Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales*. Obtenido de Registro nacional de Estándares de Competencia Laboral: <http://conocer.gob.mx/registro-nacional-estandares-competencia/>
- CONOCER. (06 de 2018). *Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales*. Obtenido de Preguntas frecuentes: <http://conocer.gob.mx/preguntas-frecuentes/>
- CONOCER. (04 de 2018). *Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales*. Obtenido de [conocer.gob.mx/preguntas-frecuentes/](http://conocer.gob.mx/preguntas-frecuentes/)
- Corral, V. (12). *Sustentabilidad y Psicología Positiva. Una visión optimista de las conductas proambientales y prosociales*. México: El Manual Moderno, S.A. de C.V.

- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid, España: UNESCO, Grupo Santilla de Ediciones.
- Díaz, R. (2015). *Desarrollo sustentable: una oportunidad para la vida* (3er Edición ed.). México: Mc Graw Hill.
- Drolas, A. (2010). Del saber colectivo a las cualidades individuales. El debate sobre las competencias laborales. *Revista de Ciencias Sociales*, 17(54), 35-51.
- Ducci, M. (1996). El enfoque de competencia laboral en la perspectiva internacional. *Seminario Internacional sobre Formación Basada en Competencia Laboral: Situación Actual y Perspectiva*. Guanajuato, México: Cinterfor .
- Dufour, R. (1997). Seminario Internacional sobre la Formación basada en competencia laboral: situación actual y prespectivas. *Formación basada en competencias laboral: alcances de la metodología de grupos de oficios aplicada en francia*. Montevideo: CINTERFOR.
- Dunphy, D., & Griffiths, A. a. (2014). *Organisational Change for Corporate Sustainability*. Londres: Routledge.
- Esguerra, L., & Filigrana, A. (2015). *Quinto informe de Sostenibilidad de la Cámara de Comercio de Bogotá*. Bogotá: Coordinación editorial del informe.
- Etzkowitz, H. (2002). The triple helix of University-Industry-Government Implications for Policy and Evaluation. *SISTER*, 1-17.
- Eyler, J. &. (1999). *Where ´s the Learning in Service-Learninf?* San Francisco: Jossey-Bass.
- García, J. A. (2011). Modelo educativo basado en competencias: importancia y necesidad. *Revista electronica "actualidades Investigativas en Educación*, 11(3), 1-24.
- Garmendia, A., Salvador, A., Crespo, C., & Garmendia, L. (2005). *Evaluación de impacto ambiental*. Madrid: Pearson Edicación, S.A.
- Gil, F. (2007). La evaluación de competencias laborales. *Educación XX1*(10), 83-106.
- Gómez, J. (2013). *Cultura organizacional para una gestión ambiental comprometida con la sustentabilidad: una aproximación teórica*. Bogota, Colombia.
- Gómez, O. (2011). *Guía para la elaborar indicadores e instrumentos de evaluación*. Ciudad de México: Sociedad cooperativa de producción "Taller Abierto".
- González, T. (2009). El modelo de triple hélice de relaciones universidad, industria y gobierno: un análisis crítico. *ARBOR Ciencia, Pensamientos y Cultura*, 739-765.

- Govindan, K., Sarkis, J., & Chiappetta, C. Z. (2014). Eco-efficiency based green supply chain management: Current status and opportunities. *European Journal of Operational Research*, 293-458.
- Guerra y Guerra, G. (2012). Políticas de protección laboral en etapas de crisis en México: el Seguro de Desempleo del Distrito Federal. *Estudios demográficos y urbanos*, 27(3), 661-698.
- Guerrero, C. &. (Diciembre de 2013). Las competencias: una propuesta conceptual hacia la unificación multidimensional en el contexto de los recursos humanos. *European Scientific Journal*, 4, 391-402.
- Hernandez, S., & Fernandez, C. y. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill, Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Horbach, J. &. (2013). Environmental innovation and employment dynamics in different technology fields-an analysis based on the German Community Innovation Survey. *Journal of Cleaner Production*, 158-165.
- ICC. (Septiembre de 2015). *International Chamber of Commerce*. Recuperado el 09 de 2017, de Business charter for sustainable development-Business contributions to the un sustainable development goals: <https://iccwbo.org/>
- ICC. (09 de 2017). *International Chamber of Commerce*. Obtenido de About us: <https://iccwbo.org/about-us/>
- Inda, T. y. (2013). Ecoeficiencia y competitividad: tendencias y estrategias con metas comunes. *Ambiente & Edicación*, 18(1), 79-90.
- INEGI. (05 de 2018). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Obtenido de Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO): <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/clasificaciones/sinco/sinco.aspx>
- INEGI. (05 de 2018). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Obtenido de Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN): <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/SCIAN/presentacion.aspx>
- INEGI. (03 de 2018). *Intituto Nacional de Estadística y Geografía*. Obtenido de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/temas/default.aspx?s=est&c=25433&t=1>
- Jaurilaritza, E. (1991). Competencias Profesionales Enfoques y Modelos a Debate. 27, 115. (e. e. Centro de Investigación y Documentación sobre problemas de la Economía, Ed.) Donostia-San Sebastián: .
- LaCaixa, F. F. (abril de 2015). Ecoinnovar es facil: aprende como y gana competitividad. *Guía para ecoinnovar en la empresa*. Barcelona, Barcelona, España: Laboratorio de Ecoinnovación.

- Leal. (2005). *Ecoeficiencia: Marco de análisis, indicadores y experiencias*. Santiago de Chile: División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos.
- Linnenluecke, M. &. (2010). Corporate sustainability and organizational culture. *Journal of World Business*(46), 357-366.
- Lozano, R. (2013). A Holistic Perspective on Corporate Sustainability Drivers. *Corp. Soc. Responsib. Environ Mgmt.*, 32-44.
- Marrewijk, M. (2003). Concepts and Definitions of CSR and Corporate Sustainability: Between Agency and Communion. *Journal of Business Ethics*(44), 95-105.
- Matilla, K. (2009). *Conceptos fundamentales en la Planificación Estratégica de las Relaciones Públicas*. Barcelona: Editorial UOC.
- Medina, J. L. (2017). EL modelo triple hélice de innovación: importancia teórica y evidencias de su aplicación en el desarrollo de la innovación. *Revista catequil Tekné*, 41-53.
- Mertens, L. (1997). Seminario Internacional "Formación basada en competencia laboral: situación actual y perspectiva. *Sistemas de competencia laboral: surgimientos y modelos*. Montevideo: CINTERFOR.
- Miranda, F. J., Chamorro, A., & Rubio, S. (2004). Clarificando el concepto de certificación. *Boletín Económico ICE*, 1-16.
- Miranda, M. L. (2013). Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. *Producción + Limpia*, 94-105.
- Montes, J. y. (2015). Identificación de barreras y oportunidades para el desarrollo de la ecoeficiencia con aplicación empresarial en Medellín (Colombia): Un estudio de caso desde los actores de la relación Universidad, Empresa, Estado. *Espacios*, 23.
- Munck, L., Borin, R., & Zagui, C. (2012). A Gestao por competências e sua relacao com acoes voltadas à sustentabilidade. *REGE*, 19(3), 371-389.
- OCDE. (09 de 2017). *OCDE, Mejores políticas para una vida mejor*. Obtenido de <http://www.oecd.org/centrodemexico/laocde/historia-ocde.htm>
- OIT. (2012). Oficina Internacional del Trabajo. *¿Qué competencias exigirá la economía baja en carbono? Preveer las necesidades en difícil, pero no imposible*. Ginebra, Unión Europea: CINTERFOR.
- OIT. (5 de Octubre de 2016). *Organización Intermacional del Trabajo*. Obtenido de <http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/mission-and-objectives/lang--es/index.htm>

- OIT. (2017). *El futuro de la formación profesional en América Latina y el Caribe*. Oficina Regional de la OIT para América Latina y el Caribe y el Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional.
- OIT. (09 de 2017). *Organización Internacional del Trabajo*. Obtenido de Recalibrar las fuerzas del mercado para construir economías sostenibles y equitativas: [http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS\\_565138/lang-es/index.htm](http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_565138/lang-es/index.htm)
- OIT. (09 de 2017). *Organización Internacional del Trabajo*. Obtenido de Acerca de la OIT: <http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/lang-es/index.htm>
- OIT. (11 de 02 de 2017). *Organización Internacional del Trabajo*. Obtenido de [http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/mission-and-objectives/WCMS\\_099768/lang-es/index.htm](http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/mission-and-objectives/WCMS_099768/lang-es/index.htm)
- OIT, C. e. (26 de 02 de 2017). *OIT*. Obtenido de [http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS\\_118404/lang-es/index.htm](http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_118404/lang-es/index.htm)
- ONU. (09 de 2017). *Objetivos de Desarrollo Sostenible, 17 objetivos para transformar nuestro mundo*. Obtenido de <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/la-agenda-de-desarrollo-sostenible/>
- ONU. (09 de 2017). *Organización de las Naciones Unidas*. Obtenido de Qué Hacemos: <http://www.un.org/es/sections/what-we-do/>
- Peirano, C. (2005). Introducción a la Certificación de Competencias Laborales. *IdiaXXI*, 5(8), 270-272.
- Peiró, J. y. (2012). Análisis de la empleabilidad, sus antecedentes y consecuencias. *Work in progress*, 23-32.
- Pérez, B. D., & Yábar, S. A. (2010). El valor económico de los bienes culturales y ambientales. cultura, desarrollo y sostenibilidad. *Observatorio Medioambiental*, 41-63.
- Perfetti, M. (2016). Plan de desarrollo integral. Basado en las competencias requeridas por el mercado laboral. *Palermo Business Review*(13), 93-110.
- Pinillos, A. A. (2011). De la RSC a la sostenibilidad corporativa: una evolución necesaria para la creación de valor. *Harvard Deusto Business Review*(3876), 4-21.
- PND. (2013-2018). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. México. Recuperado el 08 de 2017, de <http://pnd.gob.mx/>
- PNUMA. (2011). Hacia una economía verde: Guía para el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza. *Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente*, 52.

- Ponce, T. (2007). La matriz FODA: Alternativa de diagnóstico y determinación de estrategias de intervención en diversas organizaciones. *Enseñanza e investigación en psicología*, 113-130.
- Republica, G. d. (2014). Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. *Programa Nacional de Seguridad Pública 2014-2018*. México.
- Republica, G. d. (11 de 2017). *Mover México*. Obtenido de <http://reformas.gob.mx/reforma-laboral/que-es>
- Retief, F., Bond, A., Pope, J., & Morrison, A. y. (2016). Global megatrends and their implications for environmental assessment practice. *Environmental Impact Assessment Review*, 52-60.
- Robbins, S. P. (2010). *Administración*. México: Pearson Educación.
- Robles, S. A., & Ballina, F. (2012). Diseño y validación de un modelo de triple hélice para impulsar la innovación, el desarrollo tecnológico y la competitividad de la micro y pequeña empresa en los municipios de Torreón, Gómez Palacio y Lerdo. *XVII Congreso internacional de contaduría, administración e informática* (págs. 1-18). México, D.F.: Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA).
- Rovira, S., & Hiriart, C. (08 de 2014). *Comisión Económica para America Latina y el Caribe*. Recuperado el 28 de 07 de 2017, de CEPAL: <http://www.cepal.org/es/publicaciones/37093-innovacion-sustentable-espacios-mejorar-la-competitividad-pymes-argentinas>
- Rus, G. (2008). *Análisis costo-beneficio*. Barcelona: Ariel S.A.
- Sandoval, F. &. (2014). Marco de trabajo para gestionar las competencias laborales. *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 11(3), 11-32.
- Santana, J. L. (2016). El centro regional para la calidad empresarial: Un modelo de cooperación Universidad-Empresa-Gobierno en Jalisco, México. *VI Congreso Internacional de Conocimiento e Innovación*, 90-102.
- Santos, J., & Santa Ana, M. E. (2016). Competitividad de las Universidades de China y México, en el desarrollo del modelo de innovación de la triple hélice. *Memoria del X Congreso de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.*, 1652-1670.
- SCIAN. (2013). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Recuperado el 25 de 02 de 2018, de Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte: [www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/SCIAN/presentacion.aspx](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/SCIAN/presentacion.aspx)
- SEMARNAT, S. d. (16 de 05 de 2017). *En México celebramos y reconocemos la importancia de preservar la madre tierra*. Recuperado el 11 de Noviembre de

- 2016, de <http://www.gob.mx/semarnat/articulos/22-de-abril-dia-internacional-de-la-madre-tierra-29397>
- Siliceo, A. (2004). *Capacitación y Desarrollo de Personas*. México: Editorial LIMUSA, S.A. de C.V.
- SINCO. (2011). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Recuperado el 25 de 02 de 2018, de Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/clasificaciones/sinco/sinco.aspx>
- Smuts, j. (1926). *Holism and evolution*. New York: The Macmillan Company.
- Social, S. d. (2012). *Ley Federal del Trabajo*. México: STPS.
- Taylor, M. (1997). Seminario Internacional de Formación basada en competencia laboral: situación actual y perspectiva. *Educación y capacitación basada en competencias: un panorama de la experiencia del Reino Unido*. Montevideo: CINTERFOR.
- Tejada, J. (2013). La formación de las competencias profesionales a través del aprendizaje servicio. *Cultura y educación*, 25(3), 285-294.
- Tejada, J. (2013). La formación de las competencias profesionales a través del aprendizaje servivio. *Cultura y educación*, 25(3), 285-294.
- Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. (4ta edición ed.). Bogotá: ECOE.
- Torres, A., Badillo, M., & Valentin, N. y. (2014). Las competencias docentes: el desafío de la educación superior. *Innovación educativa*, 129-145.
- Ugarte, C. y. (2010). Desarrollo de competencias profesionales en la educación superior. Un caso docente concreto. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 1-14.
- UNESCO. (09 de 2017). *Organización de las Naciones Unidad para la Edcación, la Ciencia y la Cultura*. Obtenido de La UNESCO y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: <http://es.unesco.org/sdgs>
- UNESCO. (09 de 2017). *Organización de las Naciones Unidad para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. Obtenido de Sobre UNESCO: <http://es.unesco.org/about-us/introducing-unesco>
- Valarino, E. Y. (2015). *Metodología de la Investigación: paso a paso*. México: Trillas.
- Vega, T. R. (2013). Desarrollo y edcación en Boyacá: una perspectiva desde la calificación y la competencia laboral. *Revista Educación y desarrollo social*, 8-25.

Velázquez, J. y. (2013). *ALTEC*. Obtenido de La ecoinnovación y su contribución a la sustentabilidad del sector turístico:

[http://www.altec2013.org/programme\\_pdf/953.pdf](http://www.altec2013.org/programme_pdf/953.pdf)

Victoriano, L., & Medina, M. (2008). Educación basada en competencias y el proyecto Tunini en Europa y Latinoamérica su impacto en México. *IDEAS CONCYTEG*, 97-114.

Zárate, R. O. (26 de 02 de 2017). *CIDOB Barcelona Centre for International Affairs*.

Obtenido de

[http://www.cidob.org/biografias\\_lideres\\_politicos/america\\_del\\_norte/mexico/felipe\\_calderon\\_hinojosa/\(language\)/esl-ES](http://www.cidob.org/biografias_lideres_politicos/america_del_norte/mexico/felipe_calderon_hinojosa/(language)/esl-ES)

## Anexo 1 Cuestionario para entrevista a la empresa y posibles clientes

### *Cuestionario*

Objetivo: El cuestionario se realizó con la finalidad de conocer a la empresa PROSEDE y poder realizar un análisis interno dentro de la empresa, con el fin de identificar las fortalezas y debilidades de dicha empresa.

1. ¿Qué actividades desempeña la empresa en el mercado?
2. ¿Qué actitudes y valores distingue a la empresa PROSEDE?
3. ¿Cuál es la misión y visión que representa PROSEDE?
4. ¿Cómo se conforma su estructura organizacional?
5. ¿Considera que su personal tiene las competencias y habilidades correspondientes para realizar su trabajo? ¿Por qué?
6. ¿Cada cuánto tiempo promueve la recertificación de sus trabajadores?
7. ¿A qué sectores se dirige principalmente?
8. ¿De los sectores a los que se dirige de cual obtiene más ingresos?
9. ¿Cuáles son los Estándares de Competencia Laboral que manejan?
10. ¿Qué actividades realiza para poder ofertar sus servicios?
11. ¿Cuenta con infraestructura para poder ofrecer sus servicios?
12. ¿Sabe que es desarrollo sustentable?
13. ¿Está interesado en aplicar prácticas sustentables que lo lleven a una sustentabilidad corporativa?
14. ¿Certificaría a su personal en un Estándar de competencia laboral que se dirija a la aplicación de proyectos de ecoeficiencia?
15. ¿Estaría dispuesto a realizar un cambio de cultura hacia un desarrollo sustentable dentro de PROSEDE?

## Encuesta

El siguiente cuestionario tiene la finalidad de recopilar información cuantitativa con respecto a la aplicación de proyectos sustentables dentro de las empresas.

1. ¿Te encuentras laborando actualmente? (en caso de ser negativo pasar a la pregunta 5)

A) Si

B) No

2. ¿Cuál es el giro de la empresa en la que laboras? (Selecciona una sola opción)

- Educación
- Comercio/servicios
- Industria
- Turismo
- Salud
- Otros

3. ¿En qué área te desarrollas dentro de la empresa? (Selecciona una sola opción)

- Administración
- Finanzas y contabilidad
- Publicidad y mercadotecnia
- Sistemas
- Producción
- Recursos humanos
- Otros

4. ¿En la empresa en la que laboras los capacitan constantemente?

A) Si

B) No

5. ¿Estarías dispuesto a adquirir competencias que te ayuden a insertarte en el ambiente laboral?

A) Si

B) Tal vez

C) No

6. ¿Sabes que es un estándar de competencia laboral?

A) Si

B) Tal vez

C) No

7. ¿Dentro de las empresas que laboras fomentan temas sobre el desarrollo sustentable? (En caso de no laborar omitir esta pregunta)

A) Si

B) No

8. ¿Consideras que sea necesario implementar proyectos de ecoeficiencia?

A) Si

B) Tal vez

C) No

9. ¿Estarías dispuesto a certificarte en un estándar de competencia laboral sobre proyectos de ecoeficiencia?

A) Si

B) Tal vez

C) No

10. ¿Cuánto estarías dispuesto a invertir en la certificación?

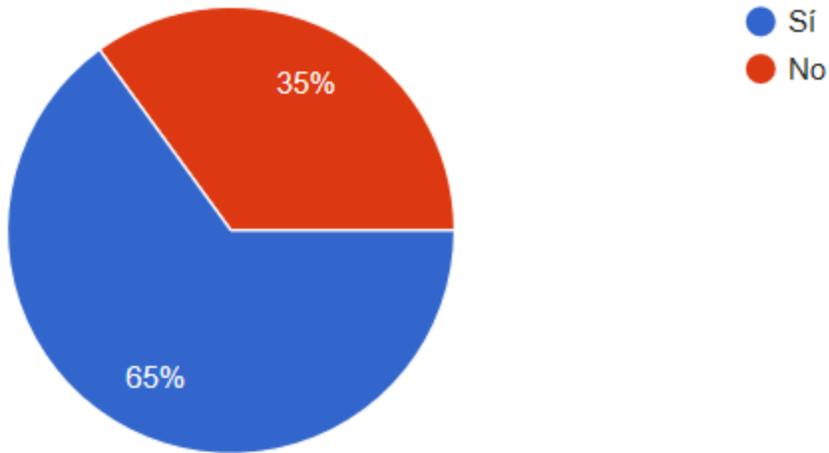
A) 2000/4000

B) 4001/6000

C) 6001/8000

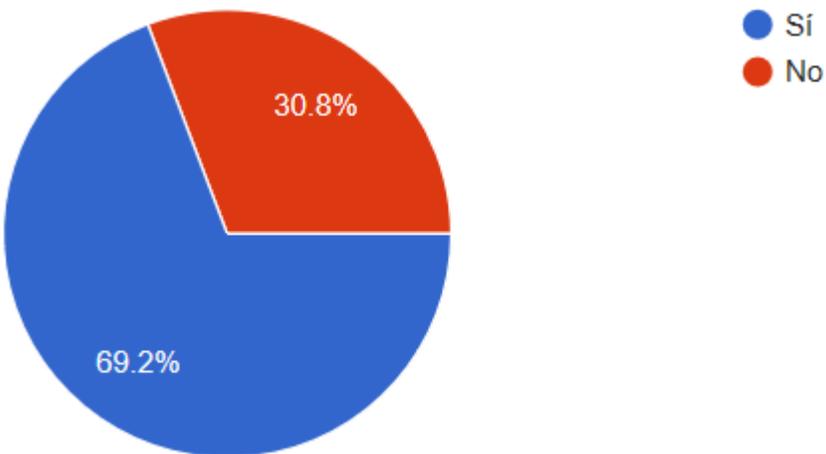
## Anexo 2 Resultados de la Investigación

Gráfica 7 Personas que se encuentran laborando



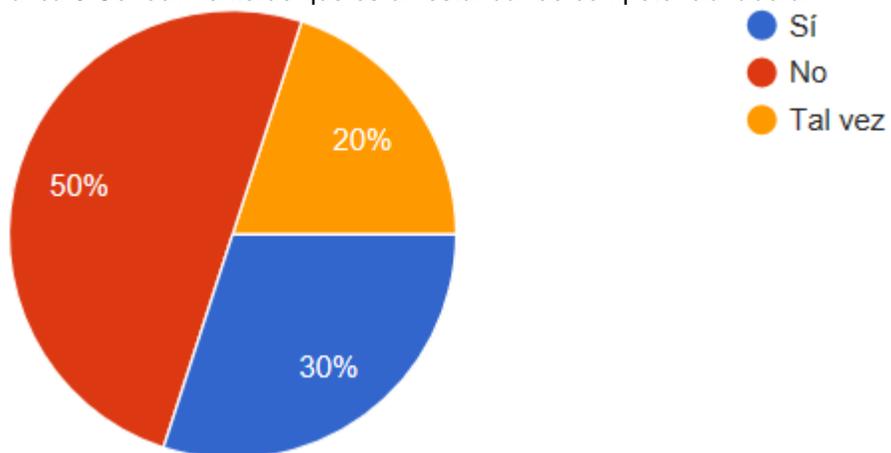
Fuente: Google Formularios (2018) V.3.3.3

Gráfica 8 Personas que son capacitadas dentro de su empresa.



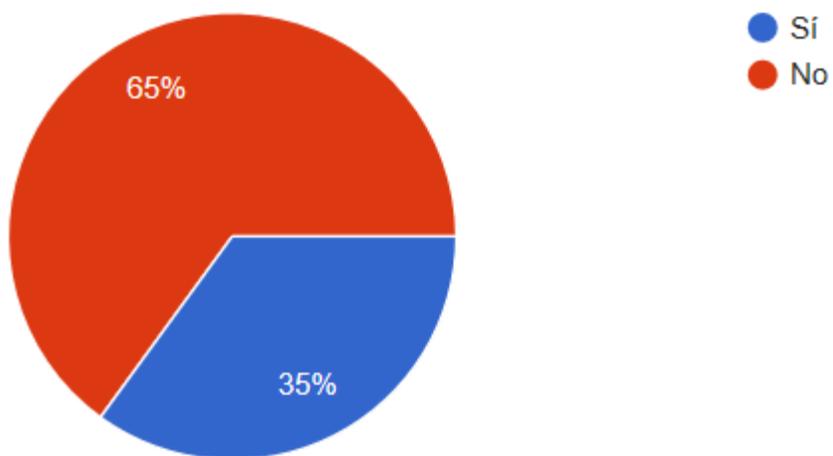
Fuente: Google Formularios (2018) V.3.3.3

Gráfica 9 Conocimiento de que es un estándar de competencia laboral



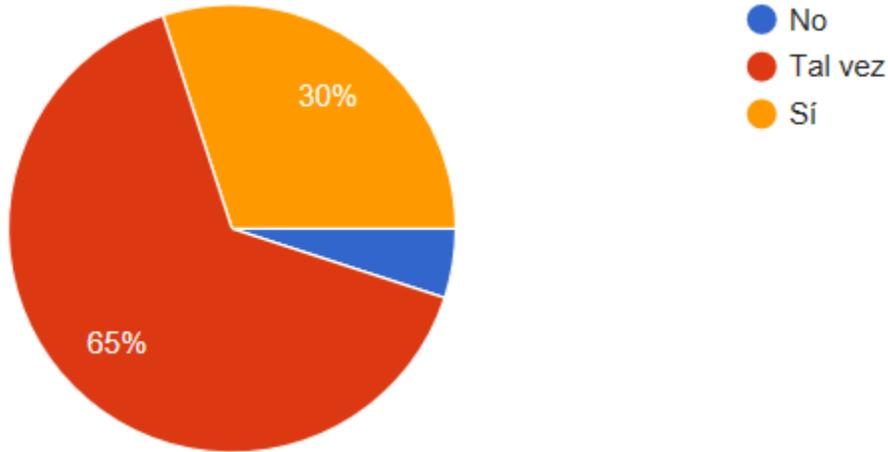
Fuente: Google Formularios (2018) V.3.3.3

Gráfica 10 Fomento de temas de desarrollo sustentable dentro de las empresas



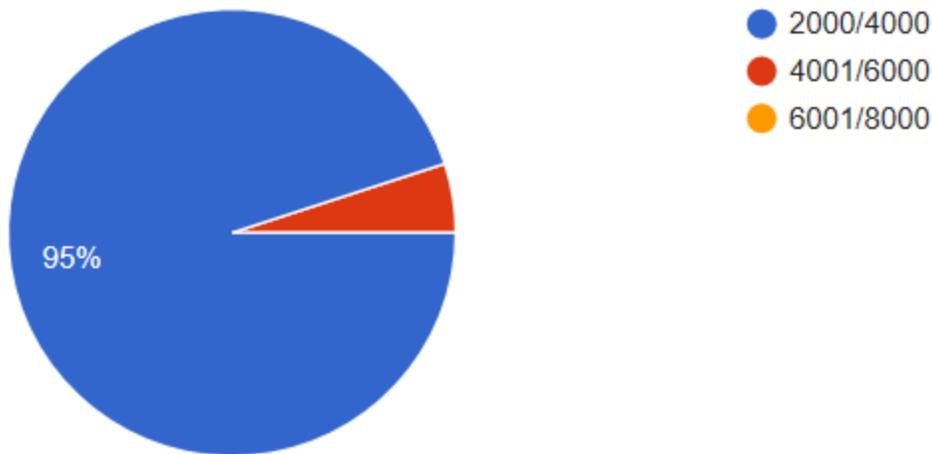
Fuente: Google Formularios (2018) V.3.3.3

Gráfica 11 Personas dispuestas a certificarse en un estándar de competencia laboral sobre proyectos de ecoeficiencia



Fuente: Google Formularios (2018) V.3.3.3

Gráfica 12 Monto que estarían dispuestos a invertir en una certificación



Fuente: Google Formularios (2018) V.3.3.3