

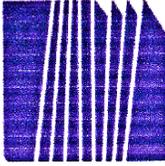
**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL “GERVASIO RUBIO”**

**Transferencia de competencias desarrolladas por estudiantes en la
carrera de Ingeniería Industrial a las experiencias de Trabajos de
Aplicación Profesional**

**Tesis presentada como requisito parcial para optar al grado de Doctor
en Educación**

Autor: Lilian. K. Sánchez. E.
Tutor: Víctor Díaz Quero

Rubio, Octubre 2017.



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL “GERVASIO RUBIO”

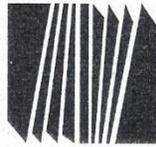
ACEPTACIÓN DE TUTOR

En mi carácter de Tutor de la Tesis presentada por la ciudadana Lilian Katherine Sánchez Esteves, para optar al grado de Doctor en Educación, considero que dicha Tesis reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometida a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la Ciudad de Rubio, a los seis días del mes de Julio de 2017.

Víctor Díaz Quero
C.I: 2.512.210

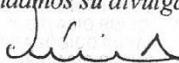
TIMBRE
FISCAL



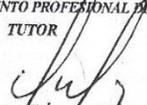
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL "GERVASIO RUBIO"
SECRETARÍA

ACTA

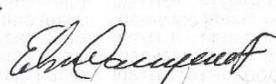
Reunidos el día jueves, diecinueve del mes octubre del dos mil diecisiete, en la sede de la Subdirección de Investigación y Postgrado, del Instituto Pedagógico Rural "Gervasio Rubio," los Doctores : VÍCTOR DÍAZ QUERO (TUTOR), FELIPE GUERRERO, OMAR PÉREZ DÍAZ, ELSA CARRASQUERO, ZULMARY NIETO Cédulas de Identidad Números V.-2.512.210, V-2.806.434, V.-4.205.052, V.-1.579.750, V-9.463.391, respectivamente, jurados designados de conformidad con el Artículo 125 del Reglamento de Estudios de Postgrado Conducientes a Títulos Académicos, para evaluar la Tesis Doctoral Titulada: "TRANSFERENCIA DE COMPETENCIAS DESARROLLADAS POR ESTUDIANTES EN LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL A LAS EXPERIENCIAS DE TRABAJO DE APLICACIÓN PROFESIONAL", presentado por la participante SÁNCHEZ ESTEVES LILIAN KATHERINE, Cédula de Identidad N° V-12.631.275, como requisito parcial para optar al título de **Doctor en Educación**, acuerdan, de conformidad con lo estipulado en los Artículos 132 y 133 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador el siguiente veredicto: **APROBADO, POR CONSTITUIR UN ESTUDIO RELEVANTE EN LAS INVESTIGACIONES SOBRE LAS RELACIONES UNIVERSIDAD-EMPRESA EN RELACIÓN CON LA TRANSFERENCIAS DE COMPETENCIAS.** Recomendamos su divulgación, en fe de lo cual firmamos.

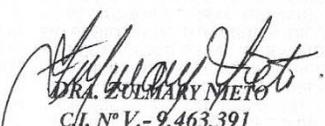

DR. VÍCTOR DÍAZ QUERO
C.I. N° V.- 2.512.210

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO DE MEJORAMIENTO PROFESIONAL DEL MAGISTERIO
TUTOR


DR. OMAR PÉREZ DÍAZ
C.I. N° V.- 4.205.052
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
NÚCLEO TÁCHIRA


DR. FELIPE GUERRERO
C.I. N° V.- 2.806.434
UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL TÁCHIRA


DRA. ELSA CARRASQUERO
C.I. N° V.- 1.579.750
UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL TÁCHIRA


DRA. ZULMARY NIETO
C.I. N° V.- 9.463.391
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO



Dedicatoria

A mis hijos Juliana y Alejandro, mis hermosos regalos de Dios, por llenarme la vida de alegría y amor con sus ocurrencias, y motivarme a ser cada día mejor.

A mi querido esposo Juan por estar a mi lado siempre, escuchándome, animándome cuando me quería rendir e impulsándome para llegar a la meta, gracias por tu amor y tu paciencia.

A mi mami por su apoyo incondicional y sus palabras reconfortantes en todo momento, tu entereza y fortaleza para no dejarte de vencer en las adversidades me anima, eres una madre excelente y un ser humano admirable, gracias por todo.

A mi papi por su ejemplo de trabajo y constancia, gracias por apoyarme en todas las etapas de mi vida y admiro tu lucha diaria por tus ideales y por una mejor Venezuela.

A mi Hermano Gerardo quien ha sido compañero solidario en el camino, agradecida por tu presencia.

A mis sobrinas Ana Sofía y Ana Isabel, su cariño y alegría siempre me entusiasma.

Agradecimiento

A Dios y la Virgen por iluminarme el camino y fortalecer mi espíritu para luchar frente a las adversidades y perseverar hasta lograrlo.

A mi familia por brindarme siempre su amor, sus cuidados, su presencia y apoyo incondicional.

Al personal de la UNET, de las diferentes dependencias, Control de Estudios y Coordinación de Industrial de pasantías por su disposición a colaborar siempre.

A los pasantes de ingeniería industrial por apoyarme y dedicar tiempo a este esfuerzo investigativo.

A los tutores empresariales por el interés mostrado al momento de requerir su participación en el estudio.

Al profesor Víctor Díaz, mi tutor, por su paciencia y sabiduría, sus orientaciones y aportes fueron muy valiosos y me permitieron culminar este proyecto. Las posibles virtudes de esta investigación se deben sin duda a su tutela y dirección.

A la profesora Carmen Saldivia por estar a mi lado siempre que la he necesitado, es una extensión de mi familia y un brazo fraterno que siempre me cobija.

A la profesora María Chacón por sus palabras de aliento y sus sabios consejos para nutrir mi trabajo.

Fueron muchas las personas que me apoyaron para lograr esta meta, no los he olvidado porque mi gratitud no se reduce a esta lista.

A todos mi eterno agradecimiento y bendiciones.

INDICE GENERAL

	pp.
LISTA DE CUADROS.....	.xiii
LISTA DE FIGURAS.....	xiv
RESUMEN.....	xvii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA	4
Planteamiento del Problema.....	4
Objetivos del Estudio	12
Justificación e Importancia del Estudio.....	13
CAPÍTULO	
II MARCO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN	15
Antecedentes.....	15
Referentes Teóricos	25
Teoría Sustantiva.....	25
Teoría Acción.....	25
Competencias.....	28
Orígenes	28
Concepto	29
Aspectos a destacar del Enfoque de competencias y su Vinculación con la transferencia de competencias	35
El modelo de competencias de Spencer y Spencer (Iceberg)	38
La transferencia de competencias	42

INDICE GENERAL

	pp.
Transferencia del aprendizaje.....	47
Modelo de proceso de transferencia de Baldwin y Ford	48
Modelo de las etapas de transferencia de Foxon	49
Modelo de transferencia del aprendizaje. Un enfoque basado en investigación para mejorar la efectividad del aprendizaje	50
Presentación del modelo de transferencia del aprendizaje	51
Preparación del participante	53
Diseño de la transferencia del Aprendizaje.....	53
Alineación Organizacional	54
Proceso Formativo.....	55
Pasantías Profesionales	57
Demandas actuales de las empresas.....	60
Nuevas demandas para la educación en el Siglo XXI en un contexto en constante cambio	61
CAPITULO	
III CONFIGURACIÓN METODOLÓGICA	65
Enfoque Epistemológico (Paradigma de Investigación).....	65
Modalidad de la Investigación	67
Ubicación Metodológica.....	68
Método.....	68
Sujetos de Investigación.....	73
Escenario de Investigación	77
Técnicas e instrumentos para la captación de los datos	79
Proceso Investigativo.....	80

INDICE GENERAL

	pp.
Procedimiento para la Investigación	80
Etapa I. Inicial e Indagatoria.....	81
Etapa II. Media y de Acercamiento a los Datos	82
Etapa III. Avanzada y de tratamiento y análisis de los datos	82
Etapa IV. Cierre Concluyente.....	85
CAPITULO	
IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS	87
Delimitación de las competencias que deben aplicar los pasantes de ingeniería industrial con relación al perfil de egreso del Ingeniero Industrial UNET)	88
Sistema de Categorías Emergentes de las Entrevistas con los Tutores Empresariales	92
Códigos.....	92
Dimensiones	93
Subcategorías.....	93
Categorías	93
Categoría Transferencia de Competencias	97
Dimensiones	100
Dimensión Técnicas.....	100
Dimensión Actitudinales.....	104
Subcategoría Competencias Demostradas	107
Dimensión Aprendizaje Significativo	110

ÍNDICE GENERAL

	pp.
Dimensión Acercamiento al Mundo Laboral	115
Subcategoría Interacción entre Formación Académica y Experiencia	121
Dimensión Evaluación del Pasante.....	123
Dimensión Rol del Tutor Académico.....	128
Subcategoría Evaluación del Desempeño	132
Dimensión Limitaciones	134
Dimensión Percepción del Pasante en la Empresa	138
Subcategoría Factores Asociados a la Transferencia.....	142
Categoría Transferencia de Competencias	144
Categoría Sinergia Universidad Empresa.....	148
Dimensiones	149
Dimensión Competencias Específicas.....	149
Dimensión Competencias Genéricas.....	155
Subcategoría Competencias Demandadas	162
Dimensión Pertinencia Social	164
Dimensión Desafíos.....	168
Subcategoría Retos	172
Dimensión Organización	174
Dimensión Incentivos.....	179
Dimensión Trabajo Colaborativo	184
Subcategoría Contexto Empresarial	188

ÍNDICE GENERAL

	pp.
Categoría Sinergia Universidad Empresa.....	190
Categoría Formación del Ingeniero Industrial	193
Dimensiones	194
Dimensión Teoría Práctica	194
Dimensión Ámbitos de Acción	197
Subcategoría Curriculum	202
Dimensión Trabajo de Aplicación.....	204
Dimensión Adecuación de los Proyectos	208
Subcategorías Diseño de Proyectos acordes con la empresa.....	213
Categoría Formación del Ingeniero Industrial	215
Sistema de Categorías Emergentes de las Entrevista con los Pasantes.....	218
Categoría Formación Integral del Ingeniero.....	221
Dimensiones	224
Dimensión Perfil de Egreso.....	224
Dimensión Áreas de Desempeño	229
Dimensión Teoría Práctica.....	236
Dimensión Aprecio por el Aprendizaje durante .la Carrera	241
Dimensión Trabajo de Aplicación Profesional.....	248
Subcategoría Diseño Curricular	253
Dimensión Concepciones de Pasantías	257
Dimensión Importancia de las Pasantías	261

ÍNDICE GENERAL

	pp.
Dimensión Período de Pasantía	265
Subcategoría Las Pasantías en la Formación Integral	269
Dimensión Cualidades del Pasante	272
Dimensión Valores	279
Dimensión Autoconocimiento.....	283
Subcategoría Desarrollo de Actitudes y Valores.....	291
Categoría Formación Integral del Ingeniero.....	293
Categoría Referentes de la Transferencia de Competencias	298
Dimensiones	300
Dimensión Técnicas.....	300
Dimensión Actitudinales.....	308
Subcategoría Competencias Aplicadas	313
Dimensión Limitaciones	315
Dimensión Dificultades asociadas a Factores Personales.....	321
Dimensión Rol de los Tutores	327
Subcategoría Factores que inciden en la transferencia	339
Categoría Referentes de la Transferencia de Competencias	343
Categoría Contexto Empresarial.....	346
Dimensiones	347
Dimensión Organización y Gestión Empresarial.....	347
Dimensión Tipos de Empresas	355
Subcategoría Interdependencia Positiva	358

ÍNDICE GENERAL

	pp.
Dimensión Competencias Requeridas por la Empresa.....	360
Dimensión Valoración al Trabajo del Pasante	366
Subcategoría Exigencias Empresariales	374
Categoría Contexto Empresarial.....	377
CAPITULO	
V INTEGRACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LOS HALLAZGOS	379
CONCLUSIONES	379
REFLEXIONES FINALES.....	392
BIBLIOGRAFÍA.....	395
ANEXOS.....	404
A Guión de la entrevista semiestructurada (Para aplicar a los pasantes de Ingeniería Industrial que están familiarizados con el perfil de egreso)	405
B Guión de la entrevista semiestructurada (Para los pasantes de Ingeniería Industrial que no están familiarizados con su perfil de egreso)	412
C Guion de la entrevista semiestructurada para los tutores externos o empresariales de las pasantías.....	419

LISTA DE CUADROS

CUADRO	pp.
1 Características de las competencias	34
2 Síntesis del Modelo de Competencias de Spencer y Spencer.....	39
3 Sistema de Categorías Emergentes. Entrevistas	
a Tutores Empresariales	93
4 Categoría Transferencia de Competencias	97
5 Siglas identificación tutores empresariales	99
6 Categoría Sinergia Universidad Empresa	148
7 Categoría Formación del Ingeniero Industrial	193
8 Sistema de Categorías Emergentes. Entrevistas a Pasantes.....	218
9 Categoría Formación Integral del Ingeniero.....	222
10 Siglas identificación pasantes	223
11 Categoría Referentes de la Transferencia de Competencias	298
12 Categoría Contexto Empresarial.....	346

LISTA DE FIGURAS

FIGURA	pp.
1 Modelo del Iceberg de Spencer y Spencer	41
2 Modelo del proceso de transferencia propuesto por Baldwin y Ford.....	49
3 Modelo de transferencia del Aprendizaje de Michael Leimbach y Jane Marinka (2016)	52
4 Técnicas	103
5 Actitudinales.....	106
6 Subcategoría Competencias demostradas	109
7 Aprendizaje significativo.....	114
8 Acercamiento al mundo laboral.....	120
9 subcategoría Interacción entre formación académica y experiencia.....	122
10 Evaluación del Pasante	127
11 Rol del Tutor Académico.....	131
12 Subcategoría Evaluación del Desempeño	133
13 Limitaciones	137
14 Percepción del Pasante en la Empresa	141
15 Factores Asociados a la Transferencia.....	143
16 Categoría Transferencia de Competencias.....	147
17 Competencias Específicas.....	154
18 Competencias Genéricas.....	161
19 Subcategoría Competencias Demandadas.....	163
20 Pertinencia Social.....	167
21 Desafíos.....	171

LISTA DE FIGURAS

FIGURA	pp.
22 Retos.....	173
23 Organización.....	178
24 Incentivos.....	183
25 Trabajo Colaborativo.....	187
26 Subcategoría Contexto Empresarial.....	189
27 Categoría Sinergia Universidad Empresa.....	192
28 Teoría Práctica.....	196
29 Ámbitos de Acción.....	201
30 Subcategoría Curriculum	203
31 Trabajo de Aplicación.....	207
32 Adecuación de los Proyectos.....	212
33 Diseño de Proyectos acordes con la empresa.....	214
34 Categoría Formación del Ingeniero Industrial.....	217
35 Perfil de Egreso.....	228
36 Áreas de Desempeño.....	235
37 Teoría Práctica.....	240
38 Aprecio por el Aprendizaje durante la Carrera.....	247
39 Trabajo de Aplicación Profesional.....	252
40 Subcategoría Diseño Curricular.....	256
41 Concepciones de Pasantías.....	260
42 Importancia de las Pasantías.....	264
43 Período de Pasantía.....	268
44 Subcategoría Las Pasantías en la Formación Integral	271
45 Cualidades del Pasante	278

LISTA DE FIGURAS

FIGURA	pp.
44 Subcategoría Las Pasantías en la Formación Integral	271
45 Cualidades del Pasante	278
46 Valores.....	282
47 Autoconocimiento.....	290
48 Subcategoría Desarrollo de Actitudes y Valores.....	292
49 Categoría Formación Integral del Ingeniero.....	297
50 Técnicas.....	307
51 Actitudinales.....	312
52 Subcategoría Competencias Aplicadas.....	314
53 Limitaciones.....	320
54 Dificultades asociadas a Factores Personales.....	326
55 Rol de los Tutores.....	338
56 Subcategoría Factores que inciden en la transferencia	342
57 Categoría Referentes de la Transferencia de Competencias.	345
58 Organización y Gestión Empresarial.....	354
59 Tipos de Empresas	357
60 Subcategoría Interdependencia Positiva	359
61 Competencias Requeridas por la Empresa.....	365
62 Valoración al Trabajo del Pasante.....	373
63 Subcategoría Exigencias Empresariales	376
64 Categoría Contexto Empresarial.....	378



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL “GERVASIO RUBIO”
DOCTORADO EN EDUCACIÓN**

**Transferencia de competencias desarrolladas por estudiantes en la
carrera de Ingeniería Industrial a las experiencias de Trabajos de
Aplicación Profesional (Modalidad pasantías)**

Autor: Lilian Sánchez

Tutor: Víctor Díaz

Fecha: Octubre 2017

RESUMEN

La propuesta objeto de este tesis aborda aspectos teóricos del fenómeno de transferencia de competencias como parte del proceso formativo y trazó como objetivo general determinar la correspondencia de la transferencia de competencias adquiridas durante la formación académica del estudiante de la carrera de ingeniería industrial y su aplicación en el desarrollo del trabajo de aplicación profesional (Modalidad Pasantías) y como objetivos específicos: delimitar las competencias que deben aplicar los pasantes de ingeniería industrial según el perfil de egreso del ingeniero industrial UNET; especificar las demandas de las empresas en cuanto a las competencias que requieren de los pasantes de ingeniería industrial;. Identificar las competencias aplicadas por los pasantes en los trabajos de aplicación profesional (modalidad pasantías).e indagar los factores vinculados con la transferencia de competencias. Esta investigación resulta pertinente por el hecho de vincularse con los procesos formativos del individuo que son esenciales para garantizar la calidad educativa y el desarrollo industrial del país. Se enmarco bajo el enfoque introspectivo vivencial con orientación eminentemente cualitativa, siendo el más adecuado por el objeto de estudio seleccionado, y porque dejara aflorar la riqueza de la dotación típicamente humana, el método aplicado fue el estudio de casos, empleando para el análisis de los datos la teoría fundamentada, utilizando la técnica de la entrevista semiestructurada, análisis del discurso, se tomaron como sujetos de información estudiantes de la carrera de ingeniería industrial de la UNET que estaban desarrollando sus pasantías y sus respectivos tutores empresariales.

Descriptor: transferencia, competencias, proceso formativo, pasantías.

INTRODUCCIÓN

El tema referido a la transferencia de competencias a nivel de procesos formativos que se dan en las universidades a través de experiencias reales, contextualizadas en escenarios laborales tales como las pasantías, es de gran interés para los tiempos de hoy, por cuanto aborda necesidades sentidas de la universidad, del mundo laboral, del sector productivo y del talento humano que se está formando en el ámbito universitario.

Con el transcurrir del tiempo (y actualmente se ha intensificado) en los espacios académicos una discusión incesante e inagotable en lo referido a la pertinencia de la formación universitaria (profesional) recibida por los educandos en las aulas y su aplicación en el ejercicio profesional, pues uno de los fines naturales de la universidad reflejado en su concepción es formar talento humano competente, capaz de responder a las demandas del entorno local, regional y nacional. Tal discusión ha cobrado cada día mayor vigencia debido a las actuales exigencias del mundo globalizado y la sociedad de la información, donde los países y empresas requieren cada día mayor velocidad en el tiempo de incorporación, respuesta y adaptación del talento humano, que implica profesionales con una formación integral que posean tanto dominio técnico como habilidades interpersonales y valores para dar solución a las complejas necesidades de la sociedad actual.

En cuanto a la forma de lograr ese talento humano competente han surgido diversas teorías y modelos, y se han hecho ensayos en las universidades para determinar cuáles resultan más efectivos, lo realmente cierto es que para que un profesional logre incorporarse de manera efectiva al campo laboral debería haber tenido contacto con espacios reales de

trabajo que le permitan aplicar lo aprendido durante su formación académica, para conocer sus fortalezas tales como capacidades, conocimientos, habilidades, actitudes, aptitudes, valores, es decir, sus competencias y los aspectos que aún debe mejorar. Ese contacto en esos espacios reales, lo constituyen las pasantías profesionales, es lo que les permitiría conocer y valorar las brechas que puede haber entre su formación, su aprendizaje y lo que demandan las organizaciones en cuanto a su desempeño y que factores o elementos pudieran favorecer la transferencia de lo aprendido y cuáles serían los que la dificultarían.

Vale la pena destacar que con el objeto de estudio abordado en esta investigación la transferencia de las competencias aprendidas por los estudiantes durante su formación, lo que se pretende es tratar de conocer cómo se desarrolla dicho proceso de transferencia desde la óptica de sus protagonistas y así entender todo lo que implica y precisar los factores que la favorecen y los que la dificultan, por supuesto que el tema no queda agotado sino que se deja abierta la puerta para estudios posteriores. En la opinión de la investigadora no se está descubriendo conocimiento, sino construyéndolo gracias al estudio del comportamiento de los sujetos o protagonistas en su contexto natural y desde la óptica o visión de cada uno de ellos, que se aprecia y distingue o percibe a través de su discurso y conducta.

En tal sentido cada uno de los actores intervinientes espera su retribución que permitirá lograr por un lado la adecuación y actualización de los pensum de estudio a las demanda del sector productivo, la vinculación universidad-sector productivo para la generación de conocimiento y dar respuestas a los problemas de la sociedad, la disposición de talento humano competente y la formación integral de profesionales con habilidades no solo en el área técnica de su disciplina, sino también con elementos que los habiliten socialmente, con conciencia ecológica y que a la vez sean capaces de integrar y aplicar lo aprendido para enfrentar las diferentes situaciones y ser flexibles para cambiar cuando así se les demande.

De tal manera que a largo plazo los aportes edificados y concebidos en esta investigación, permitan que los esfuerzos de todos los actores involucrados (estudiantes, empresas y universidades) permitan potenciar los factores que favorezcan la transferencia y reducir el impacto de los que la dificulten, en procura de lograr mejoras, que se traduzcan en talento humano con una formación integral, es decir, con conocimientos pertinentes a nivel técnico y de relaciones interpersonales, socialmente responsables, con una visión clara del mundo real y maleables, personal que se incorpore de manera rápida y efectiva al campo de trabajo, lo cual en síntesis los facultara para hacer una mayor contribución al desarrollo del país, las universidades (la educación), las empresas y la sociedad.

Asimismo, la tesis que se presenta está estructurada en cinco apartados uno referido al planteamiento del problema, trazando los objetivos y las razones que justifican la investigación; el segundo corresponde al marco de referencia para el estudio que incluye investigaciones anteriores, teoría sustantiva, conceptos referentes y vinculados al objeto de estudio y el tercero que dibuja el camino que se sigue para desarrollar la investigación, el cuarto donde se plasma el análisis e interpretación de los datos, y finalmente en el quinto se materializan las conclusiones y las reflexiones finales donde se sintetiza el aporte obtenido como resultado de todo el proceso investigativo, respondiendo al propósito de generar y construir conocimiento pertinente, con la rigurosidad metodológica debida, para edificar contribuciones novedosas y significativas que permitan fortalecer y mejorar los procesos formativos que se desarrollan en la educación universitaria venezolana.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

Desde finales del siglo XX ha venido cobrando auge el interés por el estudio del proceso de transferencia de competencias profesionales o de empleabilidad, así como la aplicación de este concepto en las reformas curriculares de las universidades a nivel mundial en busca de la homologación de los pensum, la facilitación del reconocimiento de créditos y títulos profesionales, la incorporación exitosa en el mercado laboral de sus egresados y la mayor contribución con el desarrollo del aparato productivo del país. Lo anterior se evidencia al indagar sobre los desafíos que enfrentan actualmente las instituciones de educación universitaria a nivel global.

En ese orden de ideas, al referirse a los cambios que han acontecido en las universidades en estos últimos tiempos, se destaca lo que Zabalza (2002) define como los seis retos que éstas deben enfrentar. Se compendian así:

1. Adaptarse a las demandas de la profesión u oficio;
2. Situarse en un contexto de gran competitividad donde se exige calidad y capacidad de cambio;
3. Optimizar la gestión, en un contexto de reducción de recursos públicos;
4. Incorporar las nuevas tecnologías tanto en gestión como en docencia;
5. Constituirse en motor de desarrollo local, tanto en lo cultural como en lo social y económico;

6. Reubicarse en un escenario globalizado, que implica potenciar la interdisciplinariedad, el dominio de lenguas extranjeras, la movilidad de docentes y estudiantes, los sistemas de acreditación compartidos.

En ese sentido es importante destacar que durante la última década del siglo XX y la primera del siglo XXI han surgido diversos enfoques y proyectos que exploran la evolución de las competencias, tales como: Definition and Selection of Competencies (1997), Onet (1998), Chile competente (1999), TeamCompetence (2005), Proyecto iCobae (2008), Proyecto Tunning Europeo (2001), Proyecto Tunning America Latina (2003).

Es pertinente revisar las iniciativas antes mencionadas por cuanto esbozan las fortalezas y debilidades en la aplicación de este concepto. Actualmente son pocos los estudios que dan cuenta de la relación entre objetivos de las carreras, perfiles de egreso, pensum de estudio y aplicación de la formación para la resolución de problemas en las pasantías profesionales; estas últimas se constituyen como la primera experiencia de desempeño real, pues se dan bajo las condiciones donde el profesional del área ejercerá posteriormente como egresado.

En el ámbito internacional (por ejemplo España) se ha venido promoviendo la implicación directa de la universidad como fuente de innovación en las empresas, especialmente en regiones consideradas económicamente periféricas, en las que suele existir un tejido empresarial con baja capacidad de absorción y producción de conocimientos científicos (Shapira, 2005). Así mismo Ortín y otros (2007) referenciados por Fong (2004) lo ratifican al señalar que:

La valoración de las universidades y los centros de investigación afines a ellas (institutos) como las principales “fábricas de conocimiento” de las sociedades avanzadas, lleva consigo el interés por evaluar la eficacia y efectividad con la que ese conocimiento se transfiere y se aprovecha por el conjunto de la sociedad (p.3).

Los planteamientos referidos a la vinculación directa entre la formación universitaria y su aplicación para el desarrollo de las empresas y por ende, del país son una muestra clara de la necesidad sentida que hay de estudiar el proceso de transferencia de competencias durante la formación universitaria de los estudiantes y su aplicación en la finalización de esta en el periodo de trabajos de aplicación profesional (modalidad pasantías profesionales). En este sentido cabe destacar la necesidad de identificar los elementos que integran y facilitan o entorpecen el proceso de transferencia para potenciarlo y lograr la formación de talento humano competente.

A partir de la experiencia directa de algunos docentes y de la autora desde sus roles como tutores académicos y jurados en los trabajos de aplicación profesional (modalidad pasantías), resulta evidente que el proceso de transferencia de competencias en la primera experiencia en el campo laboral pareciera tener debilidades tales como la falta de aplicación de medios conocidos en las unidades curriculares para enfrentar los retos laborales, la carencia de conexión entre lo aprendido en su formación universitaria y su vinculación con la realidad organizacional, entre otros. Asimismo, pasantes y egresados reportan haber enfrentado dificultades en el transcurso de los trabajos de aplicación profesional (pasantías) y en su primer trabajo respectivamente.

La investigación está sustentada en el proceso de transferencia de competencias. En este punto inicial vale la pena presentar la postura de Pavié (2011) con respecto a:

Como punto de convergencia de lo que hemos presentado hasta ahora con respecto a la formación (y su relación con el desarrollo de competencias) destaca la acción, puesto que es en este hecho en que se diferencian las organizaciones dinámicas del resto. Además añadir que al proceso de formación se agregan también elementos experienciales y contextuales. Como complemento de lo anterior, [subraya y presenta] las aportaciones de Bunk (1994) al indicar que la transferencia de competencias (a través de programas de formación) se basa en la acción. El desarrollo de la competencia integrada (competencias dinámicas) requiere de una formación dirigida a la acción; es decir, puede y debe relacionarse con las situaciones de trabajo con el fin de

que la competencia cobre su sentido genuino y sea validada. Así, en los procesos de formación basados en competencias, los procesos de aprendizaje que se favorecen deben orientarse hacia la acción participativa del discente tomando como referente el marco organizativo en que la situación de trabajo es situación de aprendizaje (p. 73)

Se presentan tales opiniones por cuanto dicha argumentación está en consonancia con algunas de las razones que orientan la inquietud de la investigadora con respecto al objeto de estudio: la acción es fundamental para que ocurra la transferencia. No puede ser un proceso pasivo, por cuanto los seres humanos refieren mayor éxito cuando su participación es activa en el proceso.

En consecuencia, lo que se quiere es estudiar el desarrollo de este valioso proceso -la transferencia de competencias- para cumplir la razón de ser de las instituciones de educación universitaria cuyo fin último es formar talento humano calificado capaz de responder a las demandas del entorno; es decir, de resolver los problemas o situaciones que se les presentarán en su puesto de trabajo, y para ello pudieran diseñarse los pensa de estudio bajo el enfoque de formación por competencias, tal cual como lo expone Pavié (2011):

Tenemos entonces que la influencia del concepto de competencia en la formación no consiste sólo en conceptualizar cómo se pueden adquirir y desarrollar las competencias deseables para el ejercicio de una profesión, sino que va más allá hasta relacionarse con las propuestas concretas de formación, es decir, con los currículos formativos que se imparten en las instituciones educativas.(p. 73).

Es importante resaltar el papel del proceso de transferencia de competencias en el logro de los cambios, innovación, rendimiento, por tanto debería ser un proceso medular en la formación de los profesionales de este tiempo, pues en esta época caracterizada por la globalización y lo precipitado con que ocurren las transformaciones en el mundo, se requiere un talento humano capaz de aprender a aprender, aplicar las competencias y

desarrollarlas para convertirse en el elemento diferenciador de las organizaciones con éxito.

Al discutir sobre el concepto de educación universitaria actual, queda sobreentendido que uno de los objetivos fundamentales del trabajo en el aula (proceso de enseñanza y de aprendizaje) es su transferencia posterior para el desempeño profesional efectivo. En las clases o cátedras deberían entregarse a los estudiantes utillajes para desarrollar su capacidad de análisis, síntesis, crítica, entre otras, a fin de fortalecer las competencias que les permitan transferir lo aprendido en teoría a la práctica, a su entorno inmediato, para convertirse en agentes de cambio y transformación.

Para asegurar el éxito de tal transferencia del conocimiento a la práctica, los docentes deben estudiar este fenómeno a detalle para caracterizarlo y determinar los factores que favorecen su efectivo desarrollo y su posterior consolidación. Los contenidos curriculares deben contemplar las demandas del entorno tanto para su construcción, como para la definición del perfil de los futuros egresados. Asimismo, los estudiantes deben formarse por vocación y convicción, pues la motivación es esencial para que ocurra dicho proceso.

En ese orden de ideas es importante destacar algunos planteamientos de organismos internacionales reconocidos por su trabajo en el área que coinciden con los bosquejos trazados por la autora del presente proyecto. En relación con los roles que habitualmente han desempeñado los profesores, la Universidad Autónoma Metropolitana (2009) subraya lo que propone la Asociación Nacional de Universidad e Institutos de Educación Superior (ANUIES-2000) al respecto:

Deberá generarse una importante transformación, de manera que ya no sean fundamentalmente conferencistas o expositores, sino además: tutores; guías que conduzcan los esfuerzos individuales y grupales del “autoaprendizaje” por parte de los alumnos; personas que los induzcan a la investigación o a “la práctica profesional”; y ejemplos de “compromiso con los valores académicos

humanistas y sociales que las instituciones de educación superior promueven. (pp. 2,3).

Lo anterior supone que el cambio debe originarse desde adentro, desde los procesos de formación de los futuros profesionales; en consecuencia, la educación universitaria debe favorecer el desarrollo de los procesos de transferencia de competencias para que los nuevos profesionales logren su incorporación efectiva al campo laboral e impulsen el aparato productivo del país.

Y también en la concepción de la educación universitaria en el mundo, en su esencia, se ha evidenciado tal como lo ratifica la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, México (2009) tomando los planteamientos de Gutiérrez (s.f.) que:

Si lo que se busca en la formación universitaria no es solamente el almacenamiento de información y la repetición rutinaria de tareas, sino “la comprensión y transferencia de lo que se aprende”, es necesario que el profesor aprenda la forma de implicar a los estudiantes para que construyan el conocimiento de manera activa, participando y colaborando con otros compañeros, y requiere de un conocimiento más profundo de las disciplinas que enseña así como de las formas pertinentes de representarlas para que sean comprensibles al estudiante Grossman, (1990) citado por Marcelo (1998) (p. 3).

Por tanto, retomando las afirmaciones hechas por la Universidad Autónoma Metropolitana, se puede visualizar claramente lo fundamental que es la configuración efectiva de dicho proceso para todos los actores y organizaciones implicadas en él.

El proceso de transferencia de competencias -aunque rebatido y objetado por unos y acogido y defendido por otros-, es el eje central de la problemática planteada, y no es simple, es muy complejo. Y aunque ya se ha esbozado la concepción de transferencia hay aún mucho por discutir y analizar, pues no es un concepto que puede separarse o desvincularse de quien lo produce y lo usa, el ser humano. Es decir, es inherente al hombre, a su esencia, a su evolución, es una substancia inmanente a la vida de este.

Otro hecho importantísimo es la cultura que impera en la realidad donde está inmerso el objeto de estudio, pues los paradigmas que allí prevalecen influyen en la estimación de este proceso, lo que se desea transferir y en lo que se espera lograr con el mismo, tal cual como lo explica Paivé (2011):

Antes de continuar hay que dejar en claro que aunque resulte sorprendente no existe un modelo unificado que trate el desarrollo de competencias sino que, y dependiendo del enfoque (Conductista, Funcionalista o Constructivista), se enfatiza en el proceso de formación un componente más que los otros dos restantes. El resto de los modelos de competencias son sólo variaciones o adaptaciones de estos tres enfoques, con distintos nombres (p. 70).

De no abordar tal problemática de manera directa, abierta, y analizarla sistemáticamente, pueden darse hechos tales como: dificultad para la incorporación de la mano de obra calificada al aparato productivo del país, retraso en la generación de nuevas fuentes de empleo, lentitud en la incorporación de los avances científicos y tecnológicos en el aparato productivo del país, retardo en la solución de los problemas existentes en los diferentes puestos y áreas de trabajo de las organizaciones, rezago en el desarrollo del potencial humano al prorrogar la incorporación de la inventiva, creatividad e iniciativa del talento humano en las empresas. Entretanto, la conexión que la transferencia de competencias pudiera generar debería ser identificada y potenciada.

Las aseveraciones antes plasmadas, requieren de un análisis y estudio a mayor profundidad para comprender que afecta el proceso de transferencia, detectar las causas o factores asociados al éxito o fracaso del proceso, y así a futuro orientar la búsqueda de alternativas para contribuir a la mejora en la calidad del mismo, y por ende de la educación universitaria y del progreso del país.

En síntesis es acercarse a observar los comportamientos naturales, discursos, y respuestas abiertas para luego hacer la interpretación de los significados y analizar el discurso entre los sujetos (pasantes y tutores empresariales) y tratar de comprender la relación de significado para ellos,

según sus contextos culturales, ideológicos y sociológicos, teniendo como pretensión fundamental y central que orienta todo este proceso investigativo la interrogante ¿ es posible determinar la correspondencia de la transferencia de competencias adquiridas durante la formación académica del estudiante de la carrera de ingeniería industrial y su aplicación en el desarrollo de las pasantías profesionales (denominado en la UNET trabajo de aplicación profesional)?.

Por consiguiente, se debe dar respuesta a cuestiones vinculados con la interrogante principal como son: ¿Cuáles son las competencias que deben aplicar los pasantes de ingeniería industrial de acuerdo a su perfil de egreso? ¿Cuáles son las demandas de las empresas en cuanto a las competencias que requieren de los pasantes de ingeniería industrial? ¿Qué competencias son empleadas por los estudiantes en los trabajos de aplicación profesional (pasantías)?, con lo cual se podrá observar, explorar, escrutar y desmenuzar la forma en que está estructurado el proceso del trabajo de aplicación profesional (pasantías), el nivel de concordancia entre el perfil de egreso de los ingenieros industriales (sus competencias) y las demandas del entorno, y finalmente precisar ¿Cuáles factores están vinculados al proceso de transferencias de competencias?, en procura de considerarlos a futuro para fomentar la efectividad del proceso de transferencia de competencias.

El fin último que se busca es contribuir a la construcción de un país y un futuro mejor, a través de la de la revisión y reflexión concienzuda, metódica, en torno al “para qué” de la educación, y la naturaleza de la articulación que debe existir entre esta y el aparato productivo.

Se pretende estudiar otra de las aristas del problema, porque siempre se ha brindado atención y medición a otros aspectos administrativos por ser más tangibles, olvidando el producto directo de progreso, el talento humano

egresado de las universidades y el impacto de la incorporación del mismo a la economía del país.

Objetivos del Estudio

Objetivo General:

Determinar la correspondencia de la transferencia de competencias adquiridas durante la formación académica del estudiante de la carrera de ingeniería industrial y su aplicación en el desarrollo del trabajo de aplicación profesional (Modalidad Pasantías).

Objetivos Específicos:

1. Delimitar las competencias que deben aplicar los pasantes de ingeniería industrial según el perfil de egreso del ingeniero industrial UNET.
2. Especificar las demandas de las empresas en cuanto a las competencias que requieren de los pasantes de ingeniería industrial.
3. Identificar las competencias aplicadas por los pasantes en los trabajos de aplicación profesional (modalidad pasantías).
4. Inferir los factores vinculados con la transferencia de competencias.

Justificación e Importancia del Estudio

La investigación que se presenta tiene como impulsor fundamental para su desarrollo, el hecho de vincularse con los procesos formativos del individuo que son esenciales para garantizar la calidad educativa y el desarrollo industrial del país. Asimismo permite apreciar una parte de la discusión del proceso de enseñanza y de aprendizaje desplegado por los docentes en el aula, y constituye un instrumento para verificar parcialmente la vinculación de la universidad con las exigencias del entorno en cuanto supone la comparación entre lo que se imparte en los programas de estudio de la universidad y la realidad del país.

Con el estudio a desarrollar se busca contribuir en la optimización de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, así como con una mayor generación de personal cualificado con medios que le permitan incorporarse rápidamente al campo laboral. Se aspira precisar la concordancia entre los requerimientos actuales de las empresas y las competencias formativas de las instituciones de educación superior, lo que se espera redunde en beneficios para docentes, egresados, estudiantes de las instituciones de educación superior, las diferentes empresas que operan en el país en los sectores público y privado, así como de las universidades e institutos de educación superior del país.

Otra aspiración es la de generar conocimiento para el estudio del área de transferencia de competencias en este caso las del proceso de formación profesional (unidades curriculares de la carrera de Ingeniería Industrial) al inicio del ejercicio profesional, constituido por los trabajos de aplicación profesional (Modalidad Pasantías) y sopesar su impacto en la formación de profesionales y en el desempeño organizacional.

Otro aspecto importante de esta investigación es que el objeto de estudio se analizó desde una perspectiva metodológica considerada como la de

mayor sintonía con los objetivos que se pretende alcanzar, ello puede generar otro punto de vista sobre el tema, información adicional y distinta a la obtenida en otras investigaciones que giran en torno a dicha temática pues será más cercana al objeto de estudio y además gran parte de las investigaciones anteriores donde se ha tratado el tópico se han hecho desde otras posturas metodológicas.

Adicionalmente pudieran concebirse y validarse instrumentos para particularizar los factores vinculados con el proceso de transferencia de competencias del proceso de formación universitaria al trabajo de aplicación profesional (modalidad pasantías).

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

Antecedentes

Comenzar a indagar sobre el tema de interés de la investigadora ha sido una experiencia enriquecedora, inquietante, orientadora, desafiante, generadora de gran compromiso y concientizadora en la construcción de conocimiento. La convicción que ha orientado todo el proceso investigativo es que el producto de la misma sea útil, pertinente y permita palear situaciones del quehacer educativo y a su vez repercuta en el mejoramiento de la calidad educativa y su aplicabilidad en el entorno económico, social y político.

Entretanto se presentaran algunas investigaciones que comparten y aportan elementos que pueden contribuir para el desarrollo de la investigación en curso:

En ese mismo orden de ideas un tratamiento interesante fue el de Carrera (2006) en Venezuela en su estudio titulado “*La formación universitaria por competencias: Una estrategia para gestionar el desarrollo regional sostenible*”, argumenta teóricamente la importancia de dicha estrategia, ante los desafíos que la globalización y la sociedad del conocimiento imponen a la educación superior, al entorno social, al sector productivo y a otras organizaciones sociales.

Metodológicamente el estudio de Carrera (ob. cit.) es el resultado de un análisis argumentativo de naturaleza lógica - formal sobre sus fundamentos, enmarcado en la inferencia abductiva y la Hermeneútica-Reflexiva, es, como

epistemología y tendencia curricular, sustentada en el paradigma emergente, su marco referencial. Propone una reorientación substancial de los programas académicos, tanto de pregrado como de postgrado.

Entre sus hallazgos más importantes de la investigación de Carrera (ob. cit.) están los constituidos por un cuerpo de reflexiones que a manera de hipótesis explicativas tienen la intención de generar elementos de análisis para la construcción de sucesivas argumentaciones respecto a dos variables que históricamente han sido de significativa trascendencia: a) La teoría del *currículo por competencias* supone el reconocimiento de que el saber es una construcción social, por tanto, todos los actores sociales se convierten en activistas del conocimiento; b) La perspectiva hermenéutica - reflexiva alude a la necesidad de apreciar la formación universitaria en las múltiples relaciones con su contexto; c) Un currículo universitario por competencias integrales facilita la formación de agentes sociales con un perfil personal y profesional favorable a procesos de crecimiento, desarrollo y transformación social; d) La formulación de un currículo centrado en competencias, parte del análisis de los requerimientos asociados al desarrollo y al sector productivo, a fin de adecuarse a los requerimientos del entorno donde se producirá la transferencia de conocimiento.

Dicho estudio se vincula con la investigación de la autora porque proporciona elementos significativos sobre la relevancia del tema y su sustento conceptual, en aspectos como la orientación paradigmática del mismo, así como la definición de elementos significativos referidos a la relevancia y ventajas de la formación por las competencias y a la vinculación de la universidad con su entorno.

Sánchez de Mantrana (2005) desarrollo un estudio titulado “*El aprendizaje en contextos laborales reales: el caso de las pasantías de los estudiantes universitarios*”, su objetivo fue analizar el proceso de aprendizaje que tiene

lugar en los escenarios de trabajo reales en los cuales se encuentran los estudiantes universitarios durante las pasantías que realizan hacia el final de sus carreras académicas.

La investigación citada en el párrafo anterior se enmarcó bajo el “paradigma interpretativo”, un “estudio de caso múltiple” pues describió la realidad particular y contextual porque se estudiaron las pasantías de los programas académicos de Ingeniería Civil de la UNEFM, la UCLA y la ULA; Medicina Veterinaria e Ingeniería Agronómica de la UNEFM y la UCLA, Ingeniería Industrial UNEFM e Idiomas Modernos de la ULA, un total de nueve programas académicos.

En la investigación de Sánchez de Mantrana (ob. cit.) se emplearon entrevistas abiertas y semi estructuradas para recabar información de los docentes coordinadores de pasantías y de los profesionales con el rol de tutores empresariales de los estudiantes en el sector laboral. Asimismo, se revisaron los informes de pasantías elaborados por los estudiantes; los reglamentos, normativas, programas y demás documentos oficiales relacionados con las pasantías mediante el análisis del discurso.

Entre las conclusiones más destacadas del estudio de Sánchez de Mantrana (ob. cit.) se sintetizan las siguientes: a) Las universidades deben establecer relaciones de cooperación interinstitucionales nacionales e internacionales para la formación profesional, uno de los sectores más importante a considerar, es el sector productivo, porque contribuye al logro de objetivos fundamentales de dichos entes formativos tales como la pertinencia social y que los egresados reúnan las competencias que demanda la nueva sociedad y el mundo del trabajo; b) En las universidades las pasantías, deben ser valoradas como la estrategia más común de relación entre la universidad y el sector productivo para la formación profesional, y concebidas como un elemento fundamental del currículo; c)

Uno de los beneficios más importantes que reciben las instituciones de educación superior al establecer programas de formación profesional que contemplen pasantías en el sector productivo es la de recibir feed-back para mejorar sus programas académicos y mantenerlos actualizados; d) Dichas prácticas pueden ser consideradas como una estrategia de relación Universidad - Sector Productivo para la formación profesional universitaria en Venezuela, que contribuye a desarrollar en los estudiantes aquellas competencias y habilidades exigidas por el mundo del trabajo en una sociedad como la de hoy, globalizada; e) Las universidades deben fortalecer las pasantías y reducir sus debilidades, para ello debe procurarse adaptar los currículos a las necesidades de la sociedad y de los hombres del futuro; crear y consolidar las estructuras universitarias y de interfaz Universidad - Sector Productivo; y además promover la investigación educativa que pueda ir conformando el marco teórico que sustente y mejore las experiencias.

Al analizar las conclusiones que se desprenden de la investigación de Sánchez de Mantrana (ob. cit.), hace evidente que existe un vacío y discrepancias en la forma como están desarrollándose las pasantías como parte del proceso formativo, y por ende se puede estimar el valor que tiene el proyecto que se acomete desplegar por cuanto se generaran aportes para mejorar los procesos formativos en las universidades. Y además se aplicara el mismo método para la investigación y se emplearan técnicas semejantes para la recolección de la información, y su uso en dicha investigación evidencia su efectividad y lo acertado de su selección para la tesis en construcción.

Un estudio que es de considerable importancia mencionar es el realizado por la Unidad Técnica de Calidad del Vicerrectorado de Planificación Estratégica y Calidad de la Universidad de Alicante (2010) titulado *“Competencias y habilidades del alumnado egresado de la Universidad de Alicante. La visión de los empleadores”*. El objetivo principal de este estudio

ha sido el de indagar en los discursos de los empleadores, especialmente del sector privado pero también del ámbito público, respecto a la contratación de titulados/as universitarios y cuáles son las necesidades que demandan para su contratación. El ámbito del estudio se ha circunscrito al alumnado egresado de la Universidad de Alicante. En general, se ha realizado un análisis de los factores que facilitan la incorporación al mercado de trabajo de estos egresados y egresadas.

El estudio realizado por la Universidad de Alicante (2010) tiene una triple finalidad, primero detectar las fortalezas y las debilidades en la formación del alumnado universitario de la Universidad de Alicante para mejorar su competitividad y empleabilidad en el mercado de trabajo actual, segundo aportar información a los responsables de la Universidad de Alicante para el cumplimiento de la calidad y excelencia universitaria y por último obtener información que permita a los equipos técnicos elaborar un cuestionario estandarizado para la puesta en marcha de forma sistemática de formas de evaluación de las enseñanzas a través de la visión del entorno empresarial de la provincia de Alicante.

El estudio realizado por dicha Universidad parte de un diseño metodológico cualitativo apoyado en la producción de datos primarios a través de entrevistas en profundidad y grupos de discusión, se eligió este tipo de metodología con el fin de obtener una visión amplia y abierta de las opiniones de los empleadores como uno de los múltiples actores implicados en el proceso de inserción laboral de los estudiantes universitarios. Finalmente se obtuvieron las opiniones de los responsables de algunas empresas de la provincia de Alicante en torno a las competencias y habilidades del alumnado egresado y detectar aquellos elementos que valoran más a la hora de contratar al personal de alta cualificación. El análisis de las opiniones también permitió obtener una panorámica de cómo es la formación continua que se lleva a cabo en estas empresas y el interés y

la valoración de la colaboración entre Empresa-Universidad en términos de transferencia de conocimiento y tecnología.

Tal estudio muestra una óptica sobre las competencias que requieren las empresas de los egresados universitarios en un espacio geográfico internacional como es Alicante, el proceso de transferencia que ello implica, todo lo cual permite una mejor comprensión del estudio que se está realizando sobre la transferencia de competencias de los estudiantes de ingeniería industrial de la UNET en los trabajos de aplicación profesional bajo la modalidad de pasantía, aporta orientaciones teóricas y metodológicas para desarrollar esta investigación.

Otra investigación que realiza aportes al objeto de estudio de la presente tesis es la de Rodríguez, Cisterna y Gallegos (2011) titulada *“El sistema de prácticas como elemento integrante de la formación profesional”* cuyo objetivo central fue diagnosticar los procesos de diseño y aplicación del sistema de prácticas intermedias y profesional en la carrera de Contador Público y Auditor de la Universidad del Bío-Bío, Chile, para apreciar la importancia efectiva que estas actividades tienen realmente en la formación de profesionales competentes. Se construyó metodológicamente desde una perspectiva cualitativa, a partir de entrevistas a alumnos, ex alumnos, docentes y empleadores, los criterios de selección de los sujetos entrevistados corresponden a una muestra de representatividad cualitativa, donde el parámetro central fue el haber vivenciado directamente la experiencia pedagógica de las prácticas intermedias y profesional y, por tanto, poder hablar desde sí mismos.

La investigación de Rodríguez, et.al. (2011) presenta como aporte central la producción de información válida y confiable que posibilite generar un plan de mejoramiento centrado en la innovación curricular, para la optimización de los procesos de formación profesional. Pues se determinaron las principales

fortalezas y nudos críticos de las prácticas intermedias y profesionales de dicha carrera, las falencias detectadas son susceptibles de mejorar en el tiempo, pero es necesario hacerlo si se quiere cumplir con el objetivo que éstas persiguen, como es la puesta en práctica de los conocimientos entregados en el aula, esto representa un gran desafío porque una institución de educación superior que quiere competir en este mercado globalizado, debe hacer frente a los nuevos paradigmas educativos y buscar la excelencia en la formación de profesionales competentes y capaces de desempeñarse de manera exitosa en su puesto laboral.

En cuanto a la investigación de Rodríguez, et.al. (2011) se cita como antecedente porque es un estudio realizado con un propósito y orientación metodológica similar al presente estudio, por lo cual servirá de guía y patrón comparación y contrastación en algunos aspectos. Así mismo deja ver claramente la importancia y relevancia de abordar el tema, por cuanto puede dar aportes significativos a la mejora de los procesos formativos de la educación universitaria.

Es pertinente referir la investigación realizada por Reyes (2012) titulada *“Transferencia de conocimiento universidad-empresa en el contexto de las prácticas profesionales de ingeniería”*, la cual tenía como objetivo proponer estrategias para la transferencia de conocimiento universidad-empresa, en el contexto de las prácticas profesionales de ingeniería de la Universidad del Zulia.

Desde el punto de vista metodológico el estudio de Reyes (ob. cit) aplicó el enfoque mixto, indicando ser una investigación del tipo aplicada y proyectiva y de acuerdo a su diseño de campo y no experimental; las técnicas utilizadas fueron la observación, la encuesta y la entrevista estructurada y los instrumentos empleados fueron la lista de cotejo, el cuestionario y el guion de entrevista respectivamente. La observación se

realizó a los informes de pasantías presentados por estudiantes durante el periodo 2008-2011; las encuestas se realizaron a una muestra de profesores de Ingeniería de la Universidad del Zulia en el Núcleo Costa Oriental del Lago y de ingenieros que reciben pasantes en las empresas y las entrevistas se realizaron a dos coordinadores de pasantías de los programas de Ingeniería de la Universidad del Zulia en el Núcleo Costa Oriental del Lago y a dos gerentes de empresas que reciben pasantes de ingeniería.

Entre las conclusiones de la investigación de Reyes (ob. cit) se destacan el logro de describir y analizar las características del pasante y de las empresas que influyen en la transferencia de conocimientos. Se determinó además la importancia de difundir el contenido de los informes de pasantías entre los estudiantes. Así mismo se identificaron las oportunidades de mejoras en los procesos de pasantías. Esto, permitió proponer estrategias para potenciar la capacidad práctica de los estudiantes en pro de la transferencia de conocimientos.

Se consideró pertinente tomar como referente la investigación de Reyes (ob.cit) por cuanto trata el tema de transferencia de conocimiento que es una arista de las competencias, y lo estudia y analiza en un contexto semejante a donde se desarrolla el presente estudio, en las prácticas profesionales o pasantías de estudiantes de ingeniería, hace aportes en cuanto a elementos que favorecen dicho proceso de transferencia y como mejorar y potenciarlo, lo cual puede servir como patrón de comparación y contrastación de la investigación en curso, del estudio de caso en desarrollo.

Otra investigación que es necesario reseñar es la desarrollada por Tejada (2012), intitulada *“La alternancia de contextos para la adquisición de competencias profesionales en escenarios complementarios de educación superior: marco y estrategia”*, la cual se aboca al estudio de la adquisición de competencias en educación superior a partir de la alternancia de contextos

desde un punto de vista teórico. Parte de una mínima conceptualización de competencias ligada a la acción, la experiencia y al contexto socioprofesional, para centrar la atención en conceptos clave ligados a las diferentes modalidades formativas prácticas en contexto de trabajo. Desde este planteamiento se revisan las prácticas y la adquisición de competencias, tipos de prácticas, el prácticum, la alternancia, sus características, tipos y objetivos, para finalmente reparar en las estrategias y medios.

En tal sentido Tejada (2012) indica que la conceptualización de la competencia profesional remite ineludiblemente a los escenarios socioprofesionales, en la medida que estos escenarios son genuinos para la adquisición y desarrollo de competencias profesionales. Ello sitúa en un escenario de cambio profundo que afecta a la organización de la docencia, las metodologías, el papel de los actores y los mismos modelos formativos, considerando la alternancia de contextos como una encrucijada y complemento de la teoría con la práctica. La ampliación, cada vez más, de créditos formativos en los escenarios socioprofesionales es un hecho en educación superior y de allí que se ubican tales prácticas en los momentos finales de la formación inicial por ser un momento privilegiado de movilización de recursos, manifestación de competencias, desarrollo profesional (contexto auténtico), espacio de aprendizaje y espacio de desarrollo de una identidad profesional.

Los estudios realizados por Tejada (ob. cit.) muestran elementos que intentan explicar la fundamentación del objeto de estudio referido a la transferencia de competencias en los trabajos de aplicación profesional bajo la modalidad de pasantías, pues hace una revisión sobre las competencias y su adquisición y desarrollo en contextos de ejercicio profesional inicial como lo constituyen las prácticas profesionales, lo hace desde el punto de vista teórico, no realiza ningún estudio de campo pero resulta interesante la

perspectiva y los análisis que genera para comparar con el estudio de caso de esta investigación.

Este recorrido por las investigaciones o estudios que antecedieron el proyecto actual, debió su selección a que en ellos se hallan orientaciones vigentes y valiosas sobre aspectos metodológicos aplicados, referentes teóricos compartidos y hallazgos motivadores que sustentan el objeto de estudio que se está abordando. Además es necesario reconocer el esfuerzo realizado por otros investigadores en torno al tema y refleja lo actual y pertinente del mismo.

Referentes Teóricos

Para iniciar el encuentro con los referentes teóricos que la temática de este investigación supone, como punto de partida se presentara la teoría sustantiva, y luego se ira de lo macro a lo micro, por ello desde el punto de vista de la autora se abordara fundamentalmente la conceptualización de las competencias y su proceso de transferencia, el proceso formativo, aspectos regulatorios del proceso de Trabajo de Aplicación Profesional (modalidad pasantías) en Venezuela y en la Universidad Nacional Experimental del Táchira, aspectos característicos y referenciales sobre la carrera anfitriona del estudio, y acercamiento a las demandas del entorno laboral para la nueva fuerza de trabaja que egresa de las universidades a nivel nacional.

Teoría Sustantiva

La Teoría Acción

La Teoría Acción, cuyos precursores fueron Argyris y Schön a partir del año 1978, los cuales tratando de explicar el cambio y el aprendizaje individual y organizacional construyeron una teoría que se sustenta en la premisa de que toda conducta tiene una base cognitiva y que los agentes (individuos u organizaciones) construyen teorías (modelos o mapas mentales) para orientar sus acciones (carácter normativo), es decir, el comportamiento que despliegan responde a dichas teorías conformadas por estrategias de acción, supuestos y valores, que los individuos los manifiestan en sus conductas, actitudes y creencias, mientras que en las organizaciones se expresan en la misión, visión, objetivos, políticas y estrategias que generan a lo interno de la misma y alrededor de donde se aglutinan sus integrantes (Picón, 1994).

Entonces cuando las consecuencias de la acción generan los resultados que el sujeto desea, adoptara el esquema de acción, pero cuando no es así modificara dicho accionar pues resulta incongruente con los fines o metas deseados. De esa misma forma ocurre en las organizaciones donde se planifican acciones para lograr ciertos objetivos, y se controlan las mismas para verificar su eficacia, evaluándose simultáneamente la validez de tales constructos en el entorno.

En la Teoría Acción según Argyris y Schön (en su primera versión del año 1978 y luego en la del año 1989) se distinguen dos dimensiones: la Teoría de Acción Explícita y la Teoría de Acción en Uso. Por lo que resulta pertinente en este momento definir las, la primera es la teoría que éste *“predica o enuncia y que es consistente con su formación intelectual y sus convicciones”* (Picón 1994, p. 59). Y la segunda es *“la teoría que realmente gobierna su conducta es la teoría de acción en uso, que es la que un observador puede inferir de sus acciones concretas, y que puede o no coincidir con la teoría explícita”* (Ob. cit. p. 126)

En síntesis la teoría acción concibe dos perspectivas para estudiar la acción, una denominada explícita, que corresponde a lo que el individuo declara sería su forma de actuar en determinada situación, y que está en concordancia con sus creencias, valores, formación y la en uso que se refiere a la forma en que actúa el sujeto en realidad, y que puede coincidir o ser inconsistente o contraria a lo que ha expresado o declarado.

Pero lo que queda claro con estas dos dimensiones de la teoría acción, es que puede ser que el individuo predique algo diferente a lo que practique, igualmente ocurre en las organizaciones, en este sentido, Kuhl y Becmann, (1985), citados en Picón (Ob.cit) , afirman que:

El estudio del proceso de construcción, prueba y reconstrucción del conocimiento que el hombre utiliza para guiar su conducta intencional cobra mayor importancia si se toma en cuenta que la relación entre el pensamiento y la acción es menos confiable de lo que podría esperarse, porque el ser humano no actúa siempre en forma congruente con sus creencias, valores actitudes e intenciones (p. 24).

En ese orden de ideas es bastante común que en la realidad se presente lo que la teoría acción describe, por ejemplo en la investigación que se desarrolló, esto son referentes que pueden valorarse, lo que la universidad declara como las competencias que debe poseer un ingeniero industrial (compiladas en el perfil de egreso) debería ser consistente con lo aplicado o transferido por los pasantes de ingeniería industrial en sus pasantías profesionales, es decir, la teoría de la acción explícita de la universidad representada por lo que establece el perfil de egreso del ingeniero industrial y lo que efectivamente aplican los pasantes en la pasantía profesional como teoría de la acción en uso, que podría o no coincidir con lo declarado como teoría explícita de la universidad.

Asimismo otras comparaciones que podrían hacerse en este estudio estarían vinculadas a lo que los estudiantes pasantes de ingeniería industrial expresan que aplicaron o transfirieron como competencias durante su pasantía profesional como teoría de la acción explícita y lo que realmente aplicaron según los testimonios de los tutores empresariales (de acuerdo a lo que ellos observaron) como teoría de la acción en uso, que igualmente podría coincidir o no con la teoría explícita de los sujetos (pasantes).

El modelo descrito refleja una orientación que se le puede dar al proceso de transferencia del aprendizaje que en esta investigación se estudia como un homólogo del proceso de transferencia de competencias. Plantea paso a paso las fases que deberían desarrollarse para que dicho proceso sea efectivo, los actores y elementos involucrados en el mismo, el impacto de cada uno. Resulta una adecuada representación a seguir para analizar el proceso de transferencia de competencia en la investigación y además

evidencia la efectividad de proceso de transferencia y su impacto para la formación, el desempeño individual y la productividad de la organización.

Competencias

Orígenes

El primer uso del concepto se encuentra en el trabajo de Platón (Lysis 215 A, 380 DC), la raíz de la palabra es “ikano”, un derivado de “iknoumai”, que significa llegar. El antiguo griego tenía un equivalente para competencia, que es ikanótis. Se traduce como la cualidad de ser ikanos (capaz), tener la habilidad de conseguir algo, destreza. Epangelmatikes ikanotita significa capacidad o competencia profesional/vocacional.

Y también se puede distinguir el uso del término competencia en uno de los códigos de leyes más antiguos el Código de Hammurabi (creado en 1728 A.C.) donde se menciona un concepto comparable, en el Epilogue, un texto traducido al francés se puede leer: “Telles sont les décisions e justice que Hammurabi, le roi compétent, a établies pour engager le pays conformément à la vérité et à l'ordre équitable.” La competencia incluso apareció en latín en la forma de competens que era concebido como el ser capaz y fue permitido por la ley/regulación, y en la forma de competentia, entendido como la capacidad y la permisión. En el siglo XVI el concepto estaba ya reconocido en inglés, francés y holandés; en la misma época se data el uso de las palabras competence y competency en la Europa occidental. Así que queda claro que el concepto de competencia tiene una amplia historia.

La utilización y aplicación del término competencia en el desarrollo de la formación profesional es un fenómeno de data reciente que surgió involucrado con otros cambios tales como el autoaprendizaje, la integración de la teoría y la práctica, las teorías de aprendizaje como el constructivismo

social, el aprendizaje significativo y la construcción del conocimiento. Entretanto el concepto de competencia refleja interés por el desarrollo personal de los estudiantes y el dominio del conocimiento que mejor los prepare para funcionar de manera efectiva en la sociedad.

Concepto

Según el Diccionario de la Real Academia Española (2001) el término competencia etimológicamente tiene dos acepciones, la primera derivada del latín *competentia* que por el uso se le atribuyó la definición de **competir**, pero la segunda es la que será referida en el proyecto y es la que adquirió adicionalmente también debido al uso etimológico que se le dio, el significado que se atribuyó es el de **competente** referida a pericia, aptitud, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado.

Este significado resulta reducido y fragmentado, limitado a la aproximación de habilidades cognitivas. La diferencia con la concepción moderna, es que la competencia no es un objetivo que se logra en una actividad específica; en vez de eso involucra a toda la persona y no es evaluable en el mismo sentido del objetivo, entonces para comprender los diferentes aspectos que engloba, se presentan concepciones entre las cuales cabe mencionar: *“Es la secuencia de acciones que combinan varios conocimientos, un esquema operativo transferible a una familia de situaciones”* (Le Boterf, 2000, p. 87).

Adicionalmente, otros autores manifiestan que:

Es la capacidad para responder a las exigencias individuales o sociales para realizar una actividad o tarea (...) Cada competencia reposa sobre una combinación de habilidades prácticas y cognitivas interrelacionadas, conocimientos (incluyendo el conocimiento tácito), motivación, valores, actitudes, emociones y otros elementos sociales y comportamentales que pueden ser movilizados conjuntamente para actuar de manera eficaz (Proyecto DeSeCo, de la OCDE, 2002, p. 8).

Es la puesta en marcha de un conjunto diversificado y coordinado de recursos que la persona moviliza en un contexto determinado. Esta puesta en marcha se

apoya en la elección, la movilización y organización de recursos y sobre las acciones pertinentes que permiten un tratamiento exitoso de esta situación... la competencia no puede definirse sin incluir la experiencia y la actividad de la persona (Jonnaert; Barrette y otros, 2008, p. 15).

De lo antes planteado por los diversos autores, se toman y comparten referentes que permiten afirmar que al hacer referencia al término competencia se trata de todo aquello que habilita o posibilita a un ser humano para aplicar lo aprendido y resolver las diferentes situaciones que se le presentan en los roles que asume en los distintos escenarios en que se desarrolla o desempeña. Es decir lo prepara, capacita o faculta para saber, saber hacer, saber convivir y saber ser.

El vocablo competencia en sí, se constituye como un concepto dinámico e integral porque está sujeto a las demandas del entorno y no puede verse en forma fragmentada sino como un todo integrado tal cual como es el ser humano, por cuanto este no puede actuar en forma dividida sino que al asumir conductas refleja la integración de todo su potencial.

En tal sentido se puede afirmar que la formación basada en competencias busca la integración entre el trabajo que realiza la universidad durante la formación profesional y las demandas reales del entorno laboral. Por lo cual ha surgido una marcada tendencia en el mundo a plantear un modelo educativo sustentado en la formación por competencias, que puede partir de un enfoque que enfatiza en el desarrollo constructivo de habilidades y destrezas en los estudiantes o que puede sustentarse también en una orientación cognitivo-conductual que señala procesos de uso del conocimiento a través del método científico: analizar, usar, comprender.

Es así como hoy en día una educación universitaria completa y cualificada para los futuros profesionales, demanda una forma específica de llevarse a cabo, se trata de la actualización de las capacidades en forma unitaria, como un todo. Esta formación sistémica supera el modelo disciplinar o de

asignaturas más o menos globales que se espera se integren en el sujeto y le permitan actuar. Se trata de trabajar contenidos que incorporen todas las áreas y las dimensiones. Surge entonces la necesidad de educar en el desarrollo de competencias.

El argumento de las competencias, puede madurar, con la premisa de que la Universidad prepara para la vida, lo que supone una aplicación de lo que se aprende en la vida profesional, laboral, social y personal. Los precursores de la Nueva escuela, a principios de siglo (Dewey, Montessori, Decroly, Freinet) proponían el desarrollo de habilidades para la vida; por ende en el área educativa el término competencia detenta una significación más profunda, tiende explícitamente a la formación integral incluyendo todas las dimensiones del hombre.

Además de las definiciones ya descritas sobre competencias existen otras que es necesario incluir y analizar porque se considera que también están vinculadas y en consonancia con el objeto de estudio:

“Es una combinación dinámica de atributos, en relación con conocimientos, habilidades, actitudes y responsabilidades, que describen los resultados del aprendizaje de un programa educativo o lo que los alumnos son capaces de demostrar al final de un proceso educativo” (Proyecto Tunning, Op. Cit. En: Aristimuño; 2005).

Son considerados procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, asumiendo como base la responsabilidad (Tobón, 2006)

La competencia profesional es el resultado de la integración, esencial y generalizada de un complejo conjunto de conocimientos, habilidades y valores profesionales, que se manifiesta a través de un desempeño profesional eficiente en la solución de los problemas de su profesión, pudiendo incluso resolver aquellos no predeterminados. (Forgas ; 2003, p. 22)

La competencia no se refiere a un desempeño puntual. Es la capacidad de movilizar conocimientos y técnicas y de reflexionar sobre la acción. Es también

la capacidad de construir esquemas referenciales de acción o modelos de actuación que faciliten acciones de diagnóstico o de resolución de problemas productivos no previstos o no prescritos (Catalano, Avolio y Sladogna; 2004, p. 39)

La competencia laboral es la construcción social de aprendizajes significativos y útiles para el desempeño productivo en una situación real de trabajo que se obtiene, no sólo a través de la instrucción, sino también —y en gran medida— mediante el aprendizaje por experiencia en situaciones concretas de trabajo (Ducci, 1997, s/p).

En el primer concepto tomado del Proyecto Tunning señalan expresamente que las competencias deben ser demostradas por los alumnos al final de un proceso educativo tal y como es el caso de los trabajos de aplicación profesional bajo la modalidad de pasantías, la teoría supone que así debería ser, ahora se está contrastando con la realidad a ver qué ocurre realmente alrededor del objeto de estudio.

Del segundo concepto se destaca la novedad de incluir la concepción de responsabilidad en la definición de competencia y que hace suponer que es un elemento que también pudiera influir en la transferencia de competencias, pues según sostiene el autor para que una persona sea calificada como competente debe ser responsable, pues ello es lo que le permitirá actuar de acuerdo a sus valores y convicciones y además saber cuándo actuar de determinada forma y cuando no hacerlo.

Con respecto al tercer concepto de Forgas destaca que la competencia se manifiesta a través de un desempeño profesional eficiente en la solución de los problemas de su profesión, pudiendo incluso resolver aquellos no predeterminados, y es lo que se abordará en esta investigación, pues se analizará el desempeño de los estudiantes de ingeniería industrial (transferencia de competencias) en la que pudiera considerarse su primera experiencia profesional, sus pasantías, donde deberían lograr aplicar lo

aprendido para resolver las diferentes situaciones que se les presenten en ese contexto laboral.

En referencia al cuarto concepto de Catalano et. al., dichos autores enfatizan en que la competencia le da a la persona la capacidad de movilizar conocimientos y técnicas y de reflexionar sobre la acción, y eso debería ser lo que ocurriese en el proceso de pasantías profesionales de los estudiantes de ingeniería industrial donde estos deberían transferir lo aprendido al contexto de la empresa y desempeñarse efectivamente.

Entretanto el concepto declarado por Ducci refiere que las competencias son el producto del aprendizaje significativo construido en conjunto y que no solo se logra a través de la instrucción sino además a través del aprendizaje por experiencia en situaciones concretas de trabajo, por ello en este estudio se pretende ir a la realidad a la vivencia que permita confirmar o contradecir tales planteamientos.

Por tanto es preciso afirmar que el concepto de competencia es multidimensional y la aplicación específica del mismo depende del contexto de los usuarios.

Es pertinaz entonces presentar una síntesis de las Características de las competencias, de acuerdo a Cano (2005), Pérez Gómez (2007) y Viso (2010), en el cuadro 1 que se muestra en la página siguiente:

Cuadro 1. Características de las competencias

Característica	Descripción
Carácter <i>integrado u holístico</i>	Este le permite al ser humano incorporar las demandas externas (del contexto) que se le hacen y además le permite disponer y aplicar de diversos saberes técnicos y académicos que están relacionados con la actuación en una determinada realidad.
Carácter <i>transferible</i>	Posibilita movilizar los conocimientos que posee el ser humano a las diferentes y cambiantes situaciones que se presentan en la práctica.
Carácter <i>reflexivo y creativo</i>	Fomenta un proceso permanente de razonamiento y ponderación para conciliar las intenciones con las posibilidades de cada contexto en una transferibilidad creativa de las mismas a diferentes entornos, situaciones y problemas.
Carácter <i>transversal</i>	Está formado por la cantidad de conocimientos, capacidades, habilidades o actitudes que se deben movilizar para su desarrollo.
Carácter <i>dinámico o evolutivo</i>	Este lo alcanza porque su adquisición supone un proceso que se desarrolla a lo largo de toda la vida. Su aplicación lleva implícita su constante reconstrucción, la mejora del grado de desarrollo de la misma, su perfeccionamiento y la ampliación continua, implicando innovación permanente.
Carácter <i>ético</i> .	Permite la formación de una conciencia que posibilita actuaciones en una línea coherente con ella, genera conductas responsables y decisiones que se pueden tomar en los ámbitos en los que se desenvuelva y que exigen una reflexión sobre el desarrollo y consecuencias de dichas acciones y comportamientos.
Carácter <i>multifuncional</i>	Hace que puedan ser utilizadas para la consecución de diferentes objetivos, afrontar la resolución de distintas situaciones-problema o tareas de variada índole.

Fuente: Diseño Propio y Contenido modificado por la autora.

En el cuadro 1 se presentan y definen una síntesis de las siete (7) características más significativas de las competencias, a juicio de la autora de esta investigación después de haber realizado un análisis crítico de las posturas de diversos autores.

Aspectos a destacar del Enfoque de competencias y su vinculación con la transferencia de competencias

En cuanto a este punto primeramente es oportuno presentar las siguientes aseveraciones el *“enfoque basado en competencias por lo tanto afirma la importancia del contexto como elemento determinante para la movilización y transferencia de los saberes a situaciones reales, en el marco de los intereses, aptitudes y orientaciones de cada uno de los estudiantes”* (Perrenoud, 2007:11).

Partiendo de las afirmaciones de Perrenoud (2007) se puede señalar que entre algunos de los factores que pudieran estar vinculados a la transferencia de competencias están: el contexto, las actitudes e intereses de los estudiantes, su capacidad de análisis y crítica para tomar decisiones, con lo cual lograrán articular significativamente sus saberes y aprendizajes, de manera que esto les permita cimentar una posición y perspectiva ante la vida.

Cuando se plantea discutir sobre el objeto de estudio de esta investigación la transferencia de competencias es necesario argumentar sobre las competencias y lo que implica su desarrollo, y tener claro que como lo sostiene Andrade (2005) desarrollar una competencia:

...va más allá de la simple memorización o aplicación de conocimientos de forma instrumental en situaciones dadas. La competencia implica la comprensión y transferencia de los conocimientos a situaciones de la vida real, exige relacionar, interpretar, inferir, interpolar, inventar, aplicar, transferir los saberes a la resolución de problemas, intervenir en la realidad o actuar previendo la acción y sus contingencias. Es decir, reflexionar sobre la acción y saber actuar ante situaciones imprevistas o contingentes (p. 1).

Como se puede apreciar en estas reflexiones de Andrade (ob. cit.), ella hace énfasis en la transferibilidad de las competencias como una de las cuestiones más importantes cuando se desea trabajar con competencias y

hacer competentes a los nuevos profesionales. Por ello en este estudio se quiere ver cómo funciona ese proceso de transferencia de competencias en el mundo real, no desde la teoría, sino desde la vivencia de sus actores, en los trabajos de aplicación profesional modalidad pasantías de los estudiantes de ingeniería industrial de la UNET.

Pese a las críticas que existen sobre el enfoque por competencias, pues algunos de sus detractores señalan que no es la panacea para resolver muchos de los problemas de la educación universitaria, para Andrade (ob. cit.) presenta algunas ventajas para la formación profesional que vale la pena destacar:

- 1) Brinda una formación encaminada a responder a las necesidades del mundo real, al vincular educación y mercado laboral. Sin descuidar por ello una educación integral que abarca los aspectos cognitivos, procedimentales y actitudinales.
- 2) Promueve la formación en alternancia de contextos, facilitando con ello, el desarrollo de competencias profesionales y la vinculación de conocimientos teórico-prácticos.
- 3) Las fuentes de aprendizaje son múltiples.
- 4) Estimula la actualización continua de los programas educativos, para responder a las necesidades reales de la sociedad globalizada y del avance de la ciencia y la tecnología.

Con una sociedad globalizada como en la que vivimos hoy, que se encuentra en constante cambio, se requiere promover una preparación Universitaria más realista en consonancia con las necesidades de la sociedad (práctica profesional, experiencia social y desarrollo disciplinar), y ello requiere que los estudiantes se preparen no sólo para combinar momentos de trabajo con momentos educativos, sino también para ser capaces de transitar por ellos.

En sintonía con lo antes discutido sobre el enfoque de competencias y la transferencia de competencias se presentara a continuación el modelo de competencias de Spencer & Spencer fue seleccionado por cuanto es el que resulta más adecuado para su aplicación en esta investigación. Caso especial es hacer referencia al surgimiento del concepto de Competencia Laboral, mencionando que en la década de los 70 industrias en todo el mundo emprendieron cambios fundamentales en sus sistemas de producción como consecuencia del ingreso de economías nacionales en los mercados modernos globalizados, las progresivas exigencias de competitividad y productividad, especialmente en el desarrollo de tecnología y conocimientos aprovechados en todos los niveles productivos. Esta situación obligó a modificar la estructura de los mercados de trabajo, la gestión y la organización de los sistemas productivos (Mertens, 1999).

Es así que Estevez (2004) menciona en su tesis Catálogo de Competencias Laborales para el Proceso de Selección de Personal:

Por tal motivo, los empresarios externaron ante sus gobiernos, la preocupación por modificar el sistema educativo que hasta ese entonces, se había alejado de la realidad, ya que también existía la errónea idea de que los años de escolaridad, se relacionaban con el desempeño futuro del individuo en el aspecto laboral. La preocupación anterior trajo como consecuencia una amplia discusión acerca de la necesidad de lograr que los objetivos y resultados de la educación, no fueran únicamente producto de un quehacer institucional, sino que permitieran que los individuos se desarrollasen integralmente con el fin de incorporarse a la sociedad contemporánea y ser productivos.

Esto significaba que para que la calidad de la educación mejorara, había modificar los factores internos, como lo son los materiales didácticos o la capacitación a los profesores, pero sobre todo los externos, que se asocian con la importancia de los contenidos y resultados de la educación, frente a las necesidades que tienen los individuos y que demanda el desarrollo social (QUALEM, 2002).

A raíz de las exposiciones de Estevez (ob.cit) numerosos países derivaron a revisiones de los contenidos de sus programas educativos para hacerlos más apegados a su realidad social y laboral. Consecuentemente, el concepto de competencia está íntimamente ligado con la educación y la capacitación (Fletcher, 2000).

El modelo de competencias de Spencer y Spencer (Modelo del Iceberg)

Existen diversos modelos y clasificaciones de las competencias, pero en esta investigación se aplicara la clasificación establecida por este autor en su modelo, se utilizara como base al de momento de analizar y clasificar las *competencias del perfil de egreso del ingeniero industrial de la UNET*.

David McClelland fue el propulsor de los conceptos relativos al origen de las competencias, pero para abordar el modelo creado por Spencer y Spencer (1993), se debe conocer cuál era su concepción sobre competencia, este explica que *“es una característica subyacente en un individuo que está causalmente relacionada a un estándar de efectividad y/o a una performance superior en un trabajo o situación”* (p. 9).

En tal sentido Martha Alles (2002) analiza los componentes del concepto de Spencer & Spencer y los explica de la siguiente manera:

- ✓ Característica subyacente denota que es una parte profunda de la personalidad y puede predecir el comportamiento en una amplia variedad de situaciones y desafíos laborales.
- ✓ Causalmente relacionada expresa que origina o anticipa el comportamiento y el desempeño.
- ✓ Estándar de efectividad significa que realmente predice quién hace algo bien o pobremente, medido sobre un criterio general o estándar. Ejemplos de criterios: el volumen de ventas en bolívares para vendedores o el número de clientes que compran un servicio.

Se presenta en la página siguiente, la clasificación de las características de competencias según el modelo de Spencer y Spencer, y son cinco los principales tipos de características de las competencias, que se agrupan en dos tipos de competencias las técnicas o específicas y genéricas o actitudinales:

Cuadro 2. Síntesis del Modelo de Competencias de Spencer y Spencer

CARACTERÍSTICAS	DEFINICIÓN	EJEMPLO
Motivación o Motivos	Comprende los intereses que una persona considera o desea consistentemente. Las motivaciones “dirigen, conllevan y seleccionan” el comportamiento hacia ciertas acciones u objetivos y lo aleja de otros.	Las personas motivadas que desean éxito establecen constantemente objetivos, toman responsabilidad propia para alcanzarlos y utilizan la retroalimentación para desempeñarse mejor.
Rasgos	Corresponde a las características físicas y respuestas consistentes a situaciones o información. Los rasgos y las características son operarios intrínsecos o “rasgos supremos” propios que determinan cómo se desempeñarán las personas a largo plazo en sus puestos sin una supervisión cercana.	Tiempo de reacción y buena vista son competencias físicas para los pilotos de combate. El autocontrol y la iniciativa son “respuestas consistentes a situaciones” más complejas.
Auto-concepto o concepto de uno mismo	Lo constituyen las actitudes, valores o imagen propia de una persona. Los valores son motivos reactivos que corresponden o predicen cómo se desempeñarán en sus puestos a corto plazo y en situaciones donde otras personas están a cargo.	La confianza en sí mismo, la seguridad de poder desempeñarse bien en cualquier situación, es parte del concepto de sí mismo. Es más probable que una persona que valora ser líder demuestre un comportamiento de liderazgo si se le dice que una tarea o empleo será “una evaluación de habilidad de liderazgo”
Conocimiento	Esta referido a la información que una persona posee sobre áreas específicas. Es una competencia compleja, porque las evaluaciones de conocimiento no logran predecir el desempeño laboral debido a que el conocimiento y las habilidades no pueden medirse de la misma forma en que se utilizan en el puesto. En primer lugar, muchas evaluaciones de conocimiento miden la memoria, cuando lo que realmente importa es la información. La memoria de los hechos específicos es menos importante que saber cuáles son los hechos relevantes para un problema determinado, y dónde encontrarlos cuando se necesitan. En segundo lugar, las evaluaciones de conocimiento son “respondedoras”. Miden la habilidad de las personas para determinar cuál es la respuesta adecuada entre una variedad de respuestas, pero no miden si una persona puede actuar en base al conocimiento. En tercer lugar, el conocimiento predice lo que una persona puede hacer, no lo que realmente hará.	Conocimiento de la anatomía de los nervios y músculos en el cuerpo humano. La habilidad de determinar el mejor argumento es muy diferente a la habilidad para enfrentar una situación conflictiva y discutir persuasivamente.
Destreza o Habilidad	Es la capacidad de desempeñar cierta tarea física o mental. Las competencias mentales o de destrezas cognitivas incluyen pensamiento analítico (procesamiento de información y datos, determinación de causa y efecto, organización de datos y planos) y pensamiento conceptual (reconocimiento de características en datos complejos).	La “mano” de un dentista para arreglar una caries sin dañar el nervio; la capacidad de un programador para organizar 50.000 líneas de código en un orden lógico secuencial.

Algunas precisiones importantes sobre el Modelo del Iceberg:

- 1) Las competencias de conocimiento y destreza o habilidad tienden a ser características visibles y relativamente superficiales, son fáciles de desarrollar y la manera más económica de hacerlo es mediante capacitación.
- 2) Las competencias de concepto de sí mismo, rasgos y motivaciones están más escondidas, más “adentro” de la personalidad, son más difíciles de desarrollar y evaluar, desde el punto de vista de la personalidad.
- 3) En síntesis en el “Modelo del Iceberg” es una representación gráfica donde dividen las competencias en dos grandes grupos: las más fáciles de detectar y desarrollar y que son visibles y están en la superficie, como las destrezas y conocimientos, y las menos fáciles de detectar y desarrollar y evaluar y que no son visibles y están por debajo del iceberg, como el concepto de uno mismo, las actitudes y los valores referido al núcleo mismo de la personalidad.

Para consolidar los constructos expuestos, se muestra el modelo de Spencer y Spencer en la próxima página.



Figura 1. Modelo del Iceberg de Spencer y Spencer y ajustado por la autora

Se selecciona el modelo de Spencer y Spencer por cuanto se considera que se ajusta a los requerimientos de la investigación, además es muy completo y prácticamente este modelo es la base de donde parten y surgen otros de los modelos de clasificación de las competencias, este puede considerarse un modelo pionero en la temática, y que ha sido asumido como

guía por otros investigadores y expertos del área de competencias, pues siempre lo mencionan y destacan.

Entretanto es oportuno hacer referencia al centro del asunto que ocupa a la autora de esta investigación la transferencia de competencias, lo cual está implícito al tocar la temática que se ha venido describiendo en el marco referencial, pero resulta importante hacer algunas precisiones al respecto.

La transferencia de competencias

Al cuestionarse sobre que es la transferencia en el aprendizaje es oportuno citar las ideas de Wenzelburger (2005) quien sostiene que:

la transferencia ocurre cuando lo que se aprende en una situación facilita (o inhibe) el aprendizaje o desempeño en otras situaciones. Si se descartara esa transferencia del conocimiento no se justificaría la enseñanza y, con ello, la existencia de las instituciones educativas.

Tales afirmaciones evidencian la importancia del proceso de transferencia de competencias para la educación, es decir, para el desarrollo efectivo de los procesos formativos y para todos los actores involucrados en este. Ahora es necesario responder otra pregunta ¿Que es transferible?, Wenzelburger (ob. cit.) explica que todo lo que se puede aprender es transferible, tales como habilidades psicomotoras, cognoscitivas, actitudes afectivas, métodos, principios, teorías, hechos, conceptos, relaciones, estructuras, entre otros.

Reafirmando lo fundamental y valioso del proceso de transferencia Salas (2010) sostiene que la única evidencia del aprendizaje significativo es la transferencia. Los planteamientos hechos por los diversos estudiosos de la temática justifican y demuestran claramente la necesidad de desarrollar el presente estudio.

En ese mismo orden de ideas es necesario discutir sobre una de las dimensiones críticas de la relación entre las universidades y la sociedad, referida está a la posibilidad de asegurar que los conocimientos obtenidos en

las aulas sean transferidos a los contextos concretos en los que ocurren las prácticas profesionales, ese precisamente es el objeto de estudio que ocupa esta investigación, determinar la correspondencia de esa transferencia y los factores vinculados con la misma.

A través de la educación basada en competencias se ha tratado de superar el problema citado en el párrafo anterior, mediante el **principio de transferibilidad**, según Huerta, Pérez y Castellanos (2000) dicho **principio** plantea que:

...el profesional que ha adquirido ciertas habilidades para realizar tareas o acciones intencionales a partir de determinadas situaciones educativas (simulaciones en el ambiente académico o en lugares similares a aquellos en los que se trabajará) deberá poseer la capacidad para solucionar problemas y para enfrentarlos de manera creativa en contextos diferentes (s/p).

Pero también existe el inconveniente que no hay mucha evidencia o estudios sobre los factores que están vinculados con la transferencia de competencias, pero de algunos planteamientos hechos por el Centro de Investigación y Documentación sobre problemas de la Economía, el Empleo y las Cualificaciones Profesionales (CIDEDEC) en México, se pueden inferir algunos:

...las competencias no se adquieren exclusivamente desde la transferencia educativa de un curso, sino que son el reflejo de un ambiente productivo impregnado de la atmósfera que viven las empresas, de los códigos de conducta y funcionamiento que operan en la realidad productiva, y en la incorporación de las pautas de trabajo y de producción empresarial. En última instancia sólo las propuestas que articulan educación/formación, con trabajo y tecnología, en un ambiente adecuado, pueden ser el mecanismo por el cual se transmitan los valores, hábitos y los comportamientos inherentes a las nuevas competencias requeridas a la población activa. (CIDEDEC; 2004, p. 25)

Al analizar las ideas expuestas por el CIDEDEC, se puede decir que entre los factores que pueden estar relacionados con la transferencia de competencias están el contexto o ambiente de la empresa, los códigos de conducta y funcionamiento de la organización (normas, cultura, políticas y reglamentos), tecnología. Pudieran existir otros pero se hacen estas precisiones basados en estudios hechos por dicho Centro de Investigación.

Por todo lo antes descrito sobre la transferencia y movilización de recursos se le debe dar importancia al estudio de esta temática, pues según Perrenoud (2009) entre otras cosas *“permite enfrentar a los alumnos a situaciones inéditas y evaluar su capacidad de pensar de manera independiente, asumiendo riesgos”* (p. 56).

Es por tanto que hoy en día en este mundo de cambios vertiginosos, en la sociedad del conocimiento y de la globalización, se debe trabajar sobre un aspecto crítico de la relación universidad/sociedad que está referido al reiterado señalamiento de que lo que se enseña en las instituciones universitarias no es lo que se requiere en el ámbito laboral actual y de que existe un desfase entre las necesidades sociales reales y la formación de los estudiantes. Los modelos por competencias intentan vincular estos dos ámbitos. Y el estudio que se está desarrollando la autora pueda dar contribuciones al respecto.

Es así como para aportar luces a esta temática se puede mencionar la multirreferencialidad (una de las características de las competencias), la cual ya se ha mencionado y explicado, en la tabla N° 1, y como ya se expuso hace referencia a la posibilidad de orientar las acciones educativas intencionales en función de las características de diferentes contextos profesionales. El supuesto de base es que el aprendizaje obtenido durante la formación, debe permitir al futuro profesional resolver problemas semejantes en distintos contextos. Si no se consideran los diversos contextos y culturas, es difícil esperar que la transferencia y la multirreferencialidad se alcancen ya que ambas características están muy vinculadas. Por ello, es importante que la práctica educativa tome en cuenta la diversidad de contextos y culturas de donde provienen los estudiantes.

De este modo, las universidades deben procurar formar profesionales integrales articulando conocimientos globales, conocimientos profesionales y

experiencias laborales, y reconocer las necesidades y problemas de la sociedad, para lo cual debe hacerse un diagnóstico basado en las experiencias de la realidad social, la práctica de las profesiones, el desarrollo de la disciplina y el mercado laboral. Y es así como según las ideas de Huerta, et. al. (2000) sustentan lo que la autora de este trabajo ha señalado:

...esta combinación de elementos permiten identificar las necesidades hacia las cuales se orientará la formación profesional, de donde se desprenderá también la identificación de las competencias profesionales integrales o genéricas, indispensables para el establecimiento del perfil de egreso del futuro profesional(s/p).

A estas alturas vale la pena cuestionarse sobre la forma en que se podría indagar acerca de la transferencia de competencias en los estudiantes universitarios, para lo cual Scheele y otros (2009) tiene una respuesta, a saber:

uno de los modos en que se controla la flexibilidad y transferibilidad de competencias es incorporar periodos de prácticas obligatorias en los programas, puesto que los estudiantes pueden probar sus capacidades en un contexto real, por otro lado, la experiencia laboral aumenta la confianza y motivación de los estudiantes y les proporciona la oportunidad de relacionar el aprendizaje teórico a la práctica del lugar de trabajo. (p. 18).

Así mismo Alarcón (2002) sostiene que *“un currículum con fuerte presencia de actividades de índole práctica, ya sea curriculares o al final de los estudios como práctica profesional, bien guiadas puede llevarnos a una mejor formación para el trabajo”* (p. 154).

Entretanto se puede percibir que ambos autores coinciden en sus ideas sobre la importancia de las prácticas durante o al finalizar el periodo de formación universitaria para lograr en el estudiante las competencias necesarias que le permitan desempeñarse adecuadamente en el mundo del trabajo, más aún si se tiene presente que estos no tienen la posibilidad de conocer este mundo hasta que egresan, por lo cual las prácticas se convierten en la instancia más cercana. Entonces las pasantías profesionales

constituirían una oportunidad para la interacción entre los contenidos (recibidos durante la formación académica) y la experiencia, y permite la enseñanza y aprendizaje de los futuros profesionales en lugares distintos tales como la universidad y la empresa, procurando así un aprendizaje más significativo e integral.

Según Santiago y Custodio (2009) existen dos tipos de transferencia de aprendizaje la horizontal y la vertical, es necesario distinguirlas.

La transferencia horizontal implica utilizar la nueva destreza de la misma forma en que fue enseñada durante la formación, requiere poca alteración o disrupción de los patrones existentes en donde fue impartida y hay una mínima necesidad de aprendizaje adicional o de tener la necesidad de realizar alguna adaptación.

La transferencia vertical se da cuando la persona hace ajustes significativos para aplicar el nuevo conocimiento a su situación particular, porque el contexto en donde fue enseñada la destreza difiere significativamente de donde se va a aplicar, resulta difícil la integración a las acciones o desempeños actuales de la persona y requiere aprendizaje y comprensión adicional para aplicarla.

En síntesis la transferencia de competencias puede proporcionar algunas ventajas entre las que se pueden mencionar:

a) Lo útil de la aplicación de la formación por competencias en el ámbito educativo es que **el proceso de transferencia se puede dar efectivamente en los estudiantes o futuros profesionales y por consiguiente la educación los habilita para el trabajo.**

b) Para las empresas es muy beneficioso contar con personal competente, calificado capaz de **transferir o aplicar sus conocimientos, habilidades y**

aptitudes para solucionar las situaciones y adaptarse a los constantes cambios que demandan estos tiempos modernos.

c) Para el talento humano que esta por incorporarse al mercado laboral es imprescindible ***disponer de esa formación integral y dependerá en gran medida de lo efectivo que sea el proceso de transferencia de competencias durante su formación profesional.***

d) Las entidades educativas deben procurar vincularse de manera más directa y activa con el sector productivo ***y el proceso de transferencia de competencias, podría constituirse como un canal abierto de retroalimentación sobre los cambios y ajustes que deben darse en los entes formadores.***

Para complementar lo plasmado sobre la transferencia de competencias que es el objeto de estudio que ocupa a la investigadora, a continuación se discutirán algunos modelos de transferencia del aprendizaje que pueden servir como referente para el presente estudio.

Transferencia del aprendizaje

El aprendizaje se justifica a través del supuesto que cuando el ser humano aprende en una ocasión esto facilitará el comportamiento en situaciones relacionadas.

A esta supuesta facilidad le llaman comúnmente transferencia, gracias a la cual en algunos casos se evita tener que aprender todas las respuestas posibles, actuaciones y soluciones, a fin de poder afrontar cualquier situación, esta lo facilita. No obstante, en otras ocasiones, se tienen serias dificultades para modificar o cambiar los aprendizajes y comportamientos.

Esto también es consecuencia de la transferencia, pero en este caso de influencia negativa.

El transfer parece un problema claro y simple y sin embargo no lo es. Se suele pensar que si un estudiante domina un área de conocimiento y las habilidades correspondientes, aplicará esas habilidades y conocimientos siempre que se le exija. Esto no es así en la realidad, en reiteradas ocasiones los estudiantes no hacen uso de lo que ellos conocen y dominan, dejando detenido el conocimiento sin transferirlo a nuevas situaciones.

Tratando de explicar dicho proceso han surgido diferentes modelos de transferencia del aprendizaje, y como en lo referido a la transferencia de competencias no existen modelos definidos, por analogía estos que se presentan a continuación servirán como guía para abordar el objeto de estudio de esta investigación y los factores relacionados con este:

Modelo de proceso de transferencia de Baldwin y Ford (1988)

Conceptualiza la transferencia de proceso en las entradas (inputs) y salidas (outputs) de la capacitación y las condiciones de transferencia. Las entradas (inputs) incluyen las características de los participantes, motivación y diseño de la capacitación. Las salidas (outputs) incluyen el aprendizaje y retención. Las condiciones de transferencia tienen relación con la habilidad para generalizar las conductas aprendidas en el trabajo y su perdurabilidad en el tiempo.

El referido modelo de Baldwin y Ford sirve para tomar como base homológicamente algunos de los factores que allí mencionan y que pudieran estudiarse a modo de ver si están relacionados con la transferencia de competencia tales como las características de los participantes, la motivación, el diseño del proceso, habilidad para generalizar conductas y su permanencia en el tiempo.

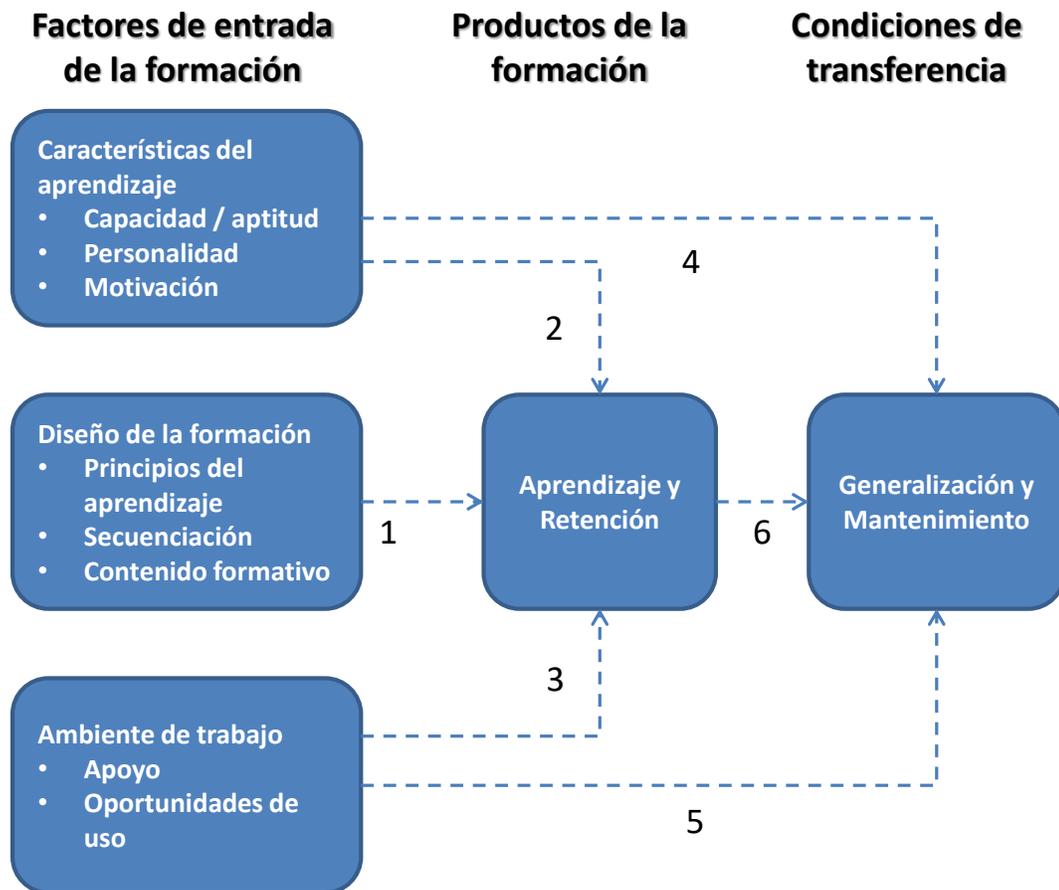


Figura 2. Modelo del proceso de transferencia propuesto por Baldwin y Ford. Tomado de Baldwin y Ford, 1988. Pág. 65 (traducción propia).

Modelo de las etapas de transferencia de Foxon

Entiende la transferencia no como un resultado sino como un proceso. Las etapas del proceso de transferencia van relacionadas unas con otras y son las siguientes: a) intención, b) iniciación, c) transferencia parcial, d) mantenimiento de la transferencia, y e) fallo de la transferencia (Foxon, 1997). El modelo tiene en cuenta aspectos como el clima organizacional subraya la importancia de las intenciones de transferencia de los participantes (Machin y Fogarty, 2003).

En cuanto al modelo de Foxon también destaca dos aspectos que podrían estar relacionados con la transferencia de competencias el clima organizacional y la intención de transferencia de los participantes, que pueden revisarse en el presente estudio, además también define unas etapas del proceso de transferencia que podría compararse con el de transferencia de competencias a ver si ocurre de manera semejante dicho proceso.

Modelo de transferencia del aprendizaje un enfoque basado en investigación para mejorar la efectividad del aprendizaje

Cuyos autores son Leimbach y Marinka (2016), este modelo surge porque aunque se ha discutido mucho sobre la posibilidad de generar cambios significativos en el desempeño en el trabajo y se ha escrito bastante sobre diferentes técnicas para asegurar que la transferencia de las habilidades se traduzca en una mejora del desempeño organizacional.

En el este estudio para construir dicho modelo se revisó la literatura de los últimos 2 años y se encontraron 32 estudios que comparaban el impacto de los seminarios de entrenamiento solos con el entrenamiento más una o más actividades de transferencia del aprendizaje. Se logró identificar 11 acciones específicas que tienen un impacto significativo en traducir los resultados del entrenamiento en mejoras medibles del desempeño. En general se encontró que si una organización implementara todas esas acciones, podría mejorar la efectividad de su aprendizaje en más del 180%. El producto de esta investigación es un Modelo de Transferencia del Aprendizaje que es efectivo en costo al implementarse, captura la mayoría de las acciones de mejora de la transferencia y tiene la mayor probabilidad de mejorar la efectividad de aprendizaje en la organización que lo implemente.

En síntesis para crear un modelo menos complejo y más fácil de implementar que los modelos previos basados en la teoría, se agruparon actividades de transferencia similares en categorías de actividades de transferencia comunes.

En resumen, hay tres grandes conclusiones que pueden extraerse de esta investigación:

- ✓ Este estudio proporciona evidencia convincente de que las actividades de transferencia del aprendizaje tienen un impacto significativo en mejorar los resultados de desempeño alcanzados con el entrenamiento solo.
- ✓ Si bien la transferencia del aprendizaje tiene un poderoso impacto en el desempeño, cualquier método aislado podría tener un impacto relativamente modesto.
- ✓ Hay una gran variabilidad entre un estudio y otro sobre el impacto de las actividades de transferencia del aprendizaje. Si bien todos los estudios tendieron a mostrar un impacto en el desempeño significativo y positivo, el porcentaje específico de mejora varía ampliamente. Esto claramente muestra la necesidad de investigar más en esta área.

Presentación del modelo de transferencia del aprendizaje

Se evidenció que las actividades de transferencia del aprendizaje investigadas en los 32 estudios se pueden agrupar en tres categorías primarias:

- 1) **Actividades de Preparación del Participante:** se enfocan en asegurar que el participante está preparado para el evento central de aprendizaje. Las actividades que se relacionan con la motivación, establecer metas para el participante, auto-eficacia y evaluación previa de las habilidades se incluyen en esta categoría.

- 2) **Actividades de Diseño de la Transferencia del Aprendizaje:** son actividades incluidas en el diseño de soluciones de entrenamiento y desarrollo que pretenden apoyar la transferencia del aprendizaje. Algunos ejemplos de este tipo de actividades son: actividades de práctica, modelaje de roles, establecimiento de metas de aprendizaje y revisión y apoyo en la aplicación.
- 3) **Actividades de Alineación Organizacional:** se enfocan en asegurar que la organización apoye el uso de las habilidades. Aquí se incluyen actividades como: coaching del Gerente, apoyo de los pares, conexión del aprendizaje con el foco del rol y creación de una cultura de aprendizaje.



Figura 3. Modelo de transferencia del Aprendizaje de Michael Leimbach, y Jane Marinka (2016).

Cada una de las categorías del modelo puede ser descrita como se indica a continuación:

Preparación del Participante

Se enfoca, en alistar a los participantes antes de que se involucren en una actividad de aprendizaje, la investigación se enfocó en actividades que preparan al participante psicológica y emocionalmente para aprender. En su conjunto, la investigación sugiere que enfocarse en la Preparación del Participante puede incrementar la efectividad de la transferencia del aprendizaje hasta en un 70%:

- 1) Motivación para aprender: Comprende las actividades que comunican la importancia y el valor del aprendizaje para motivar al participante. Esto incluye acciones tales como: promover el aprendizaje a lo largo de la vida, manejar la ansiedad en el proceso de aprender y, sobre todo, ayudar al participante adulto a apreciar el valor del aprendizaje.
- 2) Intención de uso: la motivación para aprender tiene menos valor si el participante no pretende usar el aprendizaje. Esto incluye enfocarse en ayudar a los participantes a integrar el aprendizaje en su ambiente y en sus sistemas de trabajo y motivarlos a practicar el uso de las habilidades aprendidas.
- 3) Alineación con las metas de carrera: son las actividades que ayudan a los participantes a ver cómo las habilidades se alinean con sus metas de trabajo y carrera. Mientras más vea el participante las habilidades como valiosas para su progresión de carrera, más probabilidad habrá de que éstas se usen y tengan un impacto positivo en el desempeño.
- 4) Auto-Eficacia: referida a enfocar la creencia del participante de que tiene la capacidad para aprender y de que el aprendizaje se traducirá en un cambio significativo en el desempeño.

Diseño de la Transferencia del Aprendizaje

La investigación ha demostrado que la manera en la que se diseña el proceso de aprendizaje tiene también un impacto en el grado en el cual éste se transfiere al desempeño en el trabajo.

- 1) Práctica y modelaje: mientras el diseño incluya más práctica y modelaje del comportamiento durante el aprendizaje y además la práctica y el modelaje sean más cercanos a las situaciones de la vida real mayor será la transferencia al trabajo.
- 2) Establecimiento de metas de aprendizaje: Cuando los participantes establecen metas específicas para su aprendizaje, ya sea metas de comportamiento o de desempeño, la probabilidad de que usen las habilidades en su trabajo se incrementa.
- 3) Revisión de la aplicación: extender el aprendizaje más allá del evento inicial, incluyendo revisiones del contenido y, más importante aún, revisiones de cómo aplicar las habilidades a las tareas específicas del trabajo, ha demostrado también mejorar el impacto en la transferencia al sitio de trabajo.

Alineación Organizacional

Finalmente, la transferencia del aprendizaje también reside en el grado en el que la organización está alineada con y apoya el uso de las nuevas habilidades. Si bien un gran número de aspectos pueden influir en este factor, la investigación ha investigado principalmente cuatro:

- 1) Coaching/apoyo del gerente: Los estudios han demostrado que mientras más se entrena a los gerentes en cómo apoyar y dar coaching en las habilidades que sus empleados aprenden, más se usan y sostienen esas habilidades en el trabajo.
- 2) Apoyo de pares: la investigación sugiere que el apoyo de los pares a los participantes puede ser igualmente o más importante que el del gerente.
- 3) Conexión con el rol: Mientras más clara es la vinculación entre las habilidades enseñadas y las habilidades requeridas en el puesto, y mientras más se integran las habilidades en los procesos y sistemas de trabajo, más alta es la transferencia del aprendizaje al trabajo.

- 4) Cultura de aprendizaje: El grado en el que la cultura organizacional apoya el cambio y el uso de las nuevas habilidades tiene un impacto significativo en la transferencia del aprendizaje al ambiente de trabajo.

No todas las actividades son necesarias en todos los contextos de transferencia del aprendizaje. La experiencia obtenida en esta investigación indica que las actividades de transferencia del aprendizaje necesitan ser consideradas junto con otros factores en cualquier proceso de diseño que busque generar un cambio en el comportamiento que impacte los resultados en el contexto organizacional y de negocio.

En este orden de ideas es importante presentar una síntesis de una teoría relacionada con el aprendizaje individual y organizacional, la Teoría Acción y que servirá como referente comparativo para el estudio desarrollado.

Culminando la discusión sobre el proceso de transferencia de competencias y de aprendizaje, es idóneo comprender como el proceso formativo es pilar para el éxito de la misma.

Proceso Formativo

A propósito de los cambios en los procesos formativos que se desarrollan en las universidades venezolanas, y en consonancia con los planteamientos de la UNESCO referidos a su concepción de la “Universidad Dinámica” o “Proactiva”, esta debería cambiar su visión y enmarcarse en dicho pensamiento, porque este implica entre otras la formación de los profesionales que atiendan los requerimientos de la sociedad.

Entretanto resulta oportuno mencionar que en cuanto a las Megatendencias de la Educación Universitaria en Venezuela vale la pena destacar algunas de las propuestas hechas durante el Núcleo de Vicerrectores Académicos de Venezuela en 1997 (citado por González, Rodríguez y otros, 2002), el cual presentó un documento denominado

Orientación y Lineamientos para la Transformación y Modernización del Currículo Universitario, allí se describen algunos criterios que debe cumplir el currículo. Dichos criterios o principios son: **Integridad, Comprehensividad, Modernización, Pertinencia Social y Tecno-Curriculares.**

Al analizar los principios anteriormente esbozados sobre los cuales se debe estructurar el currículo en las universidades venezolanas se puede apreciar que hay concepciones que van en consonancia con en el enfoque de formación por competencias, y por ende se vislumbra la necesidad urgente de revisar y robustecer el proceso de transferencias de competencias para fortalecer y mejorar los procesos formativos.

De tal manera que para el proyecto en curso se hace necesario precisar la definición de Proceso Formativo y para ello se plantean ideas afines a las de la autora del proyecto para tratar el término, como las de Moreno (2002) que lo describe como el proceso mediante el cual una persona o grupo de personas establecen una perspectiva distinta de los contenidos, procedimientos y actitudes que ya conocían o habían adquirido previamente. Esta configuración les posibilita tomar decisiones esenciales en todo aquello que conocen o han podido crear, es decir, que se ha generado un proceso de aprendizaje.

En relación con el proceso formativo es importante entonces identificar algunas de sus características e implicaciones básicas: a) Permite la transformación de lo aprendido; b) Le concede al ser humano la oportunidad de aplicar habilidades, conocimientos y actitudes adquiridas previamente en situaciones específicas y transformarlas en realidades nuevas; c) Propicia un proceso de construcción y deconstrucción; d) Su finalidad es el aprendizaje, por tanto el centro del proceso formativo es quien se forma y su desempeño es primordial; e) Para que sea efectiva deben definirse claramente ciertos elementos: quien la promoverá o dirigirá, a quien estará destinada, como se

promoverá, en qué lugar se dará; dichos elementos son activos y por ende se interrelacionan.

Ahora resulta pertinaz tratar otro aspecto que le da sustento y forma parte del marco conceptual que gira en torno al objeto de estudio como son las pasantías profesionales.

Pasantías Profesionales

Las pasantías profesionales son consideradas parte de los modelos didácticos centrados en la práctica, y vistas además como estrategias didácticas utilizadas en la educación universitaria y se agrupan en torno a lo que se denomina enseñanzas prácticas (laboratorios, trabajos de campo, resolución de problemas, prácticas externas, etc.). Este tipo de metodologías cobran interés en la medida que posibilitan la aplicación de los conocimientos adquiridos a situaciones concretas y la adquisición de habilidades y destrezas. La finalidad que orienta a quienes defienden este enfoque es mostrar a los estudiantes cómo deben actuar. Aunque la enseñanza práctica siempre ha sido un objetivo permanente de la educación universitaria (quizá aún no resuelto de forma totalmente satisfactoria), es necesario intensificar los esfuerzos para aprovechar este tipo de actividades formativas, dada su efectividad en relación al desarrollo de competencias y la empleabilidad de los egresados.

El proceso de la pasantía profesional está contemplado en la legislación venezolana concretamente ostenta su basamento jurídico en el artículo 28 del Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Superior y en el Decreto N° 1982 (de fecha 26 de Diciembre de 1976. Gaceta Oficial de la República de Venezuela, N°. 31.141) que además regula la creación de la Fundación Educación - Industria (FUNDEI). Asimismo las universidades, institutos universitarios, y escuelas profesionales y técnicas también establecen cada

una su propio reglamento y normativas que rigen lo relativo a dicho proceso formativo.

Por consiguiente es oportuno definir que implica, de acuerdo a Pezzella (2010) es una actividad que un estudiante realiza dentro de una institución o empresa, para obtener un aprendizaje integral de acuerdo con un programa preestablecido y perfeccionar su formación técnica o profesional, bajo una doble tutela, por una parte la organización empresarial y por otra la académica.

Podría afirmarse que la pasantía profesional, en la mayoría de los casos, constituye el primer acercamiento que tiene un joven estudiante, con el mundo laboral.

En las **Normas de Estudio, Evaluación y Rendimiento Estudiantil de la UNET**, aprobada en Consejo Universitario en su Sesión Extraordinaria N° 080/2012, de fecha 30/10/2012, aparecen algunas definiciones que es necesario incluir para comprender el escenario donde está inmerso el objeto de estudio, tales como:

Perfil Profesional es el conjunto de competencias que establecen la formación integral de una persona para asumir sus responsabilidades como profesional y como ciudadano. **Plan de Estudios** es la descripción sistémica de la trayectoria de formación en un tiempo determinado, para una carrera dada. Representa los aprendizajes organizados por la Universidad que conducen a la obtención de un título mediante contenidos que, con un criterio integral, lógico y pedagógico, se establecen para asegurar el logro de la formación del egresado. **Malla Curricular** es una representación gráfica que refleja la interrelación entre las unidades curriculares de un mismo periodo lectivo (estructura vertical), y las unidades curriculares de otros periodos lectivos pertenecientes a un mismo núcleo de conocimientos (estructura horizontal). **Unidad Curricular** es cada uno de los elementos académicos componentes del plan de estudios de una carrera determinada organizados por núcleos de conocimiento, mediante los cuales se definen los aprendizajes y competencias para la obtención de un título (p.p 1 y 2).

Las definiciones anteriores presentadas de acuerdo a la normativa vigente en la UNET, reflejan en su concepción de manera muy clara la vinculación que existe con el concepto de competencia, aunque la malla curricular no está definida por competencias aun pero tiende hacia allá, estos conceptos

si lo están, y al respecto en conversación sostenida con la persona que dirige la Comisión Académica de Desarrollo Curricular de la UNET (CADEC) me informo que tales normas se definieron así (de modo prospectivo, anticipándose al futuro) y se están aplicando de tal forma incluyendo la concepción de competencias, para que cuando la reforma curricular de la UNET se complete las normas no estén desfasadas.

Por tanto como se aprecia la Universidad Nacional Experimental del Táchira (UNET) en su reforma curricular en curso, ha destacado el papel que juegan las pasantías profesionales en los procesos formativos en las diferentes carreras que ofertan, y la versión actual de las normas que regulan esta materia corresponde a las aprobadas en la Sesión Extraordinaria del Consejo Universitario N° 040/2011, de fecha 31 de mayo de 2011, la cual en su **Título I, Del Trabajo de Aplicación Profesional** comprende definición, objetivo y modalidades, establece que:

Artículo 1. El Trabajo de Aplicación Profesional (TAP) es una actividad académica que contribuye a la formación integral del alumno y conduce al desarrollo de las competencias generales para asumir, desde un pensamiento complejo, las situaciones por enfrentar en su desempeño profesional y personal, así como la búsqueda permanente del desarrollo humano sostenible y la identificación de su contexto social.

Artículo 2. El Trabajo de Aplicación Profesional permite al estudiante integrar conocimientos, habilidades y actitudes para desarrollar competencias relacionadas con el saber conocer, saber hacer, saber ser y saber convivir.

Artículo 3: El Trabajo de Aplicación Profesional es una unidad curricular del componente profesional de los planes de estudios de las distintas carreras de la universidad y constituye un requisito indispensable para obtener el título universitario, el cual podrá realizarse bajo alguna de las siguientes modalidades a libre elección del alumno:

1. Proyecto Especial de Grado
2. Pasantías Profesionales

Parágrafo Único: El Trabajo de Aplicación Profesional tendrá asignado doce (12) unidades crédito en el plan de estudios de cada carrera.

Artículo 4. Las dos modalidades de Trabajo de Aplicación Profesional representan unidades curriculares de igual exigencia académica, y permiten al alumno la culminación de su proceso de formación profesional facilitándole la construcción del conocimiento en su área de competencia (p. 2).

En ese sentido es importante mencionar que la carrera de Ingeniería Industrial cuenta con un **Perfil del egresado** configurado para que este tenga la capacidad de:

a) Concebir, diseñar, planificar, ejecutar, mejorar y evaluar sistemas de producción de bienes y servicios, originados por la interacción de los distintos factores de producción; b) Dominar un conjunto de conocimientos sobre sistemas de producción y servicio que le permitan: identificar, analizar, diseñar, implantar y evaluar procesos y proyectos para generar respuestas reales concretas y creativas a las necesidades del entorno, tomando en consideración los componentes tecnológicos, económicos socioculturales y ambientales; c) Investigar, acopiar, generar, usar, y difundir conocimientos y tecnologías; d) Crear e implantar nuevos paradigmas que aseguren la sustentabilidad de los sistemas diseñados; e) Tener conciencia de la búsqueda necesaria y permanente del conocimiento a través del desarrollo de procesos cognitivos y afectivos como parte esencial de su formación individual- social; f) Comunicar efectivamente y participar armoniosamente en equipos de trabajo logrando de esta manera relaciones interpersonales exitosas que contribuyan a la detección y resolución de problemas y necesidades del entorno; g) Mantenerse permanentemente actualizado sobre los adelantos que surjan en la ciencia y la tecnología de su capacidad a través de la búsqueda de información pertinente. Esto incluye el ser capaz de comunicarse y obtener información en al menos un idioma extranjero, así como poder saber aprovechar eficientemente herramientas informáticas tales como: software y las redes informáticas globales; h) Interiorizar y modelar valores, actitudes y conductas tales como: Sensibilidad social, autenticidad, objetividad, honestidad, creatividad, responsabilidad, solidaridad, tolerancia y respeto por la naturaleza, por el ser humano, como punto de partida y fundamento de su interacción con el medio para generar un proyecto de vida individual y social; i) Liderizar cambios con responsabilidad social. Para ello se debe asumir responsable y creativamente el compromiso de ser generador de oportunidades de trabajo, utilizando para ello sus dotes de líder, espíritu emprendedor, actitud positiva ante el riesgo y la toma de decisiones, en el marco de una visión sistémica y ecológica; j) Mantener un vínculo e identidad permanente con la universidad, en un proceso de reconversión y retribución; k) Mantenerse actualizado con respecto a las realidades regionales nacionales y globales especialmente en lo relativo a lo económico, social, político, geográfico y profesional teniendo presente su condición de ciudadano de la frontera (Tomado del Portal de la Página principal de la Universidad Nacional Experimental del Táchira).

Dicho perfil es uno de los insumos que se empleara en la presente investigación para analizar las diferentes aristas del objeto de estudio que se está tratando, contrastándolo con las demandas del entorno laboral que es punto que se desarrollara a continuación.

Demandas actuales de las empresas

Durante la mayor parte del siglo XX, las condiciones en materia laboral eran estables, los patrones menos exigentes, y la fuerza de trabajo solo requería un mínimo de capacitación para que los sistemas y mercados de trabajo mantuvieran su dinámica sin mayor dificultad, esto se debía a que en

las condiciones económicas, políticas y sociales del mundo, las variaciones o transformaciones eran poco frecuentes y muy lentas.

A partir de las dos últimas décadas del siglo XX, este ambiente estable comenzó a cambiar a mayor velocidad, y esto hizo que también se transformara la configuración del mundo laboral, por ello para el practicante tener éxito y ser un agente de cambio, ya no le es suficiente manejar un limitado conjunto de conocimientos y habilidades prácticas relacionados con el desarrollo de una labor determinada. Por lo tanto hoy existe la imperiosa necesidad de construir nuevos perfiles para el desempeño laboral desde las universidades que, además de una serie de competencias por desarrollar debe compendiar otros elementos vitales como las demandas del entorno, flexibilidad para adaptarse al cambio constante, entre otros.

En el contexto antes descrito, emerge el concepto de competencia laboral que supera la anterior concepción pedagógica aplicada en muchas entidades educativas sustentada en simples calificaciones para un puesto de trabajo específico. A través del desarrollo de la competencia laboral o profesional se busca responder al desafío de identificar y construir nuevos ámbitos de saberes, desde una perspectiva que permita al trabajador tener la capacidad real de respuesta, lo que lo facultara para asumir, reflexionar y actuar sobre las diferentes situaciones que se le presenten, y de ese modo modificar las condiciones de vida procurando que sean más dignas tanto para sí mismo como para su entorno.

Nuevas demandas para la educación en el siglo XXI en un contexto en constante cambio

En la década del noventa y finales del siglo XX, el concepto de competencia comenzó a tomar auge porque en muchos países comenzaron a implementarse reformas educativas sustentadas en el enfoque de

competencias, pues a nivel mundial se iniciaron discusiones, disertaciones sobre el rumbo que debía tomar la educación en todos los niveles para enfrentar los retos que representaba el nuevo milenio.

En este sentido el enfoque laboral que era donde se enfatizaba el tema de las competencias, fue ampliado y adquirió un sentido distinto más integral, holístico y humano, uno de los impulsores de este cambio fue el trabajo realizado por la Comisión Internacional sobre Educación para el Siglo XXI, consignado en el documento “La Educación encierra un Tesoro”, de Jacques Delors publicado por la UNESCO (1996).

Dicho informe esboza una reflexión sobre las condiciones, problemas y retos que enfrentarían las sociedades con el arribo del nuevo milenio y por tanto se hace evidente la necesidad de educar a los ciudadanos del mundo bajo un enfoque no solo más complejo, sino realmente integral; caracterizado por saberes flexibles, adaptables y contextualizados con una visión ética, ecológica, de responsabilidad social y global. En el capítulo cuatro (4) de dicho texto los autores definen los cuatro saberes que se erigen como los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser.

- 1) Aprender a conocer: está referido a los atributos y actitud de cada persona que le permitirán comprender la realidad en toda su diversidad y dinamismo en el contexto en el que se desenvuelve, una comprensión que favorece el desarrollo de la creatividad y el deleite por descubrir. Supone en primer lugar aprender a aprender, desarrollar autonomía en el ejercicio de la atención, la memoria, la reflexión, la aplicación y la evaluación no solo de lo aprendido, sino además de la manera como se aprende para apropiarse de ese proceso.

- 2) Aprender a hacer: los dos primeros pilares están íntimamente ligados, porque saber hacer consistirá no en la ejecución de tareas prescritas propias de la capacitación, sino de un aprendizaje que evoluciona con la práctica, con la reflexión, con la integración de otros conocimientos y con la valoración activa del contexto variable. Se subraya la diferencia entre trabajo calificado y trabajo competente, porque la realidad laboral exige cada vez menos un trabajo material y mucho más un trabajo intelectual, un trabajo menos físico y mucho más cerebral, donde los trabajadores sean capaces de entender, adaptar y tomar decisiones en situaciones nuevas, donde el cambio es una constante y urge la necesidad de ser flexible y ajustarse rápidamente a lo que demanden los cambios.

- 3) Aprender a convivir: saber vivir con los demás es importante no solo por la urgente necesidad de edificar la justicia y la paz en las sociedades de hoy, marcadas por la disputa, la inseguridad y la intolerancia. Sino que además es primordial porque es una de las vías para llegar a desplegar lo que cada individuo es. Esta es la condición para construir una perspectiva equilibrada del mundo, lo cual no implica negar la complejidad, la diversidad y la dialéctica de las relaciones humanas, sino entrar en conciencia del descubrimiento del otro. La convivencia cotidiana es un aprendizaje permanente que influye en todos los roles sociales que se asumen y en todas las áreas de la vida individual y social.

- 4) Aprender a ser: se pudiera decir con propiedad que este es el aprendizaje que sintetiza los tres anteriores, porque tiene que ver con saber ser en un mundo ininteligible, dinámico e incierto. Esto puede constituirse como el fin último de la educación, lograr el desarrollo completo de un ser humano que sea capaz de construir un proyecto

personal, totalizador y significativo de la vida; que evolucione en cada etapa de la existencia y que oriente y articule cada experiencia y cada aprendizaje. Tiene entonces que ver con una autonomía progresiva, en todos los planos del ser humano (intelectual, espiritual y moral) que le permite apropiarse crítica y significativamente de su contexto cultural, se reconoce en él, y contribuye a la construcción de mejores condiciones de vida para todos.

El enfoque de competencias a pesar de las críticas de sus detractores ha cobrado un sentido más complejo e integrador a partir del reconocimiento y de la necesidad de manejar una perspectiva social compleja, humana y transformadora. La educación por competencias debe procurar contribuir progresivamente a que el individuo sea capaz de construir un enfoque inteligente, autónomo y contextualizado que le permita actuar con pertinencia y creatividad en la sociedad.

Esta es la perspectiva en competencias que ha ido ganando terreno en las discusiones y reformas educativas, visión cada vez más identificada y fundamentada en los enfoques constructivistas, socio-culturales y situados de la educación, que toman distancia de las visiones conductistas o puramente cognitivistas, que por supuesto respetan el valor de estas dos últimas visiones pero que reconocen que un ambiente cambiante no es suficiente, porque el aprendizaje debe adquirirse y desplegarse.

Todos los referentes antes presentados y analizados son el soporte conceptual de la investigación, permiten comprender y direccionar con mayor precisión. Facultan para dar una mirada y entender el estado actual de las cosas y su evolución. Ahora bien urge explicar el camino que se siguió para desarrollar los objetivos planteados.

CAPÍTULO III

CONFIGURACIÓN METODOLÓGICA

Enfoque Epistemológico (Paradigma de Investigación)

Para ubicar el enfoque epistemológico en el que se enmarca esta investigación, se precisa iniciar con la concepción de epistemología que la autora maneja, y para ello se refiere lo que Ricci (1999) indica al respecto, es ese punto de vista desde el cual se relaciona el ser humano con las cosas, con los fenómenos, con los hombres y eventualmente con lo trascendente, se produce tanto en el ámbito personal y cotidiano, como en el científico, donde abundan múltiples corrientes y sistemas de pensamiento que resultan ser, formas de ver el mundo.

Esta concepción sobre epistemología es amplia y reconoce que es vital para su desarrollo condiciones como la flexibilidad y el dinamismo porque está vinculada con el quehacer del hombre, es inherente a él y por ende es maleable, sin dejar de lado su carácter riguroso que Cerda (2000) esboza cuando sostiene que la epistemología es la que se encarga de estudiar la naturaleza y validez del conocimiento con el propósito de distinguir la ciencia legítima de la pseudociencia, la investigación profunda de la fútil.

En síntesis, lo que ello implicaría para el investigador que se ocupa de hacer ciencia partiendo de la disciplina epistemológica es ser consciente de que lo que ocurre en su entorno hace parte de su condición humana, y que frente a su condición de ser humano limitado existen fenómenos ilimitados

que este no produce, transforma o comprende, pero que pueden ser aceptables o plausibles para un mundo académico y social.

En este apartado que se precisa lo referido a la orientación epistemológica que marco el camino seguido para desarrollar esta investigación, esta se ubica en el paradigma postpositivista (interpretativo vivencial) o enfoque introspectivo vivencial, este implica la “comprensión” como proceso para validar el conocimiento, y el “consenso intersubjetivo”, que permite la generación de los significados compartidos construidos por el hombre en sus interacciones, y usados como recurso para interpretar el significado del mundo que lo rodea, y el “compromiso y transformación social” como función humana del conocimiento que varía dependiendo de los estándares socioculturales de cada época histórica, tales ideas constituyen los postulados centrales de dicho enfoque según Padrón (1998).

De acuerdo a lo expuesto anteriormente sobre el enfoque introspectivo vivencial, se puede afirmar, que esta investigación se enmarca en esta perspectiva por cuanto se pretende abordar el fenómeno de la transferencia de competencias durante la pasantía profesional desde la visión de sus protagonistas, es decir, a través de la vivencia de los sujetos durante su experiencia personal en el proceso de pasantías (estudiantes pasantes y tutores empresariales), procurando reflejar lo más fielmente posible los conceptos, ideas, pensamientos percepciones, creencias, entre otros, y que por supuesto estarán influenciadas por su formación personal, académica y profesional y por el contexto donde se desenvuelven.

La orientación eminentemente cualitativa del presente estudio, ofrece una perspectiva más integral de la transferencia de competencias durante las pasantías profesionales, lo que permitió aportar ciertos elementos para impulsar algunas de las transformaciones y cambios a nivel educativo que demanda la sociedad actual, referidos a la vinculación y articulación del

sistema educativo y el aparato productivo del país. Así como analizar y proponer mejoras al proceso formativo universitario. Además permitió captar la riqueza típicamente humana lo cual demandó del investigador por un lado gran sensibilidad frente al uso de métodos, técnicas y procedimientos para poder captarla y por el otro gran rigor, sistematicidad y criticidad como criterios básicos para la construcción científica del conocimiento.

Dicha orientación cualitativa implica además entre otras cosas, como lo señala Martínez (2006) la utilización del pensamiento "sistémico-ecológico" en los procesos de construcción de conocimiento, y el pensar con esta condición modifica en gran parte la valoración y conceptualización de la realidad, pues implica que no se sigue una vía única de pensamiento sino más bien un enfoque modular, dialéctico, inter y transdisciplinario, donde hay una interacción constante entre todos los componentes, afectándose unos con otros y por consiguiente cada elemento no sólo se define por lo que es, sino, por su red de relaciones con todos los demás.

A continuación se ubicará el diseño o modalidad de la investigación.

Modalidad de la Investigación

En cuanto al diseño se concibe como una investigación eminentemente de campo porque los datos para su validación y consolidación fueron recolectados de un escenario definido representado por la Universidad Nacional Experimental del Tachira (UNET) y las empresas donde los estudiantes desarrollaron sus pasantías, además se analizó el proceso de transferencia de competencias durante las pasantías profesionales para acercarse a interpretar su ocurrencia y precisar los factores que afectan tal proceso, dichas afirmaciones se asientan en lo que expresa el Manual de

Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2012):

Se entiende por Investigación de campo, el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos o predecir su ocurrencia, haciendo uso de metodos caracteristicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos de interes son recogidos en forma directa de la realidad; en este sentido se trata de investigaciones a partir de datos originales o primarios (p.18).

Todo diseño debe incluir el método por el que se desarrolló la investigación, quedando ésta, dispuesta de la siguiente manera:

Ubicación metodológica

Método

Desde el punto de vista del método, esta investigación adoptara el Estudio de caso, los orígenes de tal método están relacionados con la sociología clásica a través de autores como Spencer y Weber y además alcanzan un punto máximo en su desarrollo en la Escuela de Chicago. Este método tal como lo señala La Torre, Arnal y Del Rincón (1997) ha sido de gran importancia para el desarrollo de las ciencias sociales, y además porque desde la perspectiva cualitativa que es la que se emplea en esta investigación resulta destacada su pertinencia para la investigación socioeducativa.

En tal sentido existen muchas formas de hacer un estudio de caso tal como lo señala Stake (uno de los principales propulsores o desarrolladores del método), y por ello en esta investigación se seleccionó dicho método considerando algunas de las premisas descritas por este y otros estudiosos del tema.

En cuanto a lo que Stake (2007) define como estudio de caso es pertinente destacar:

es el estudio de la particularidad y complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes (...) El investigador cualitativo destaca las diferencias sutiles, la secuencia de los acontecimientos en su contexto, la globalidad de las situaciones personales (...) Podemos pasar un día o un año analizando un caso, pero mientras estamos concentrados en él estamos realizando estudio de casos. El caso es algo específico, algo complejo, algo en funcionamiento (pp. 11, 15, 16).

Al estudiar las precisiones que se hacen en la definición de Stake se puede apreciar que de acuerdo al objeto de estudio del que ocupa a esta investigación, resulta adecuado analizarlo a la luz de dicho método porque lo que interesa a la investigadora es comprender como está dándose en su contexto real, precisar los acontecimientos desde la vivencia de los sujetos, es complejo, particular, y es dinámico está en constante ajuste de acuerdo a su desarrollo.

Otro elemento a considerar es que el estudio de casos tal como lo expresa Walter (1982), citado por La Torre et. al. (1997):

es un tipo de investigación particularmente apropiado para estudiar un caso o situación con cierta intensidad en un periodo de tiempo corto (...) El potencial del estudio de casos radica en que permite centrarse en un caso concreto o situación específica e identificar los distintos procesos interactivos que lo conforman (p 233).

En la investigación se pretendió determinar la correspondencia del proceso de transferencia de competencias durante los trabajos de aplicación profesional (pasantías) de los estudiantes de ingeniería industrial de la UNET y para ello se estudiaron los procesos que se dan cuando este ocurre, además se estudió en un periodo de tiempo no muy extenso y por ello se desarrolló el estudio de manera intensiva, se llevó a cabo durante el semestre 2016-1 de la UNET que correspondía al periodo de mayo a septiembre de 2016, el cual se extendió en algunos casos por las paradas de planta, paros de transporte y situaciones de salud y personales del pasante.

En tal sentido es necesario destacar algunas de las características del método que se corresponden con la investigación en curso, según Merriam (1990) citado en Pérez Serrano (1994, pp 91-93):

1. *Particularista*: se centran en una situación, evento, programa o fenómeno particular. El caso en sí mismo es importante por lo que revela acerca del fenómeno y por lo que pueda representar.
2. *Descriptivo*: el producto final de un estudio de caso es una descripción rica y “densa” del fenómeno objeto de estudio.
3. *Heurístico*: iluminan la comprensión del lector acerca del fenómeno objeto de estudio. Pueden dar lugar al descubrimiento de nuevos significados, ampliar la experiencia del lector o confirmar lo que ya se sabe.
4. *Inductivo*: en su mayoría se basan en el razonamiento inductivo. Las generalizaciones, los conceptos o hipótesis surgen de un examen de los datos fundados en el contexto mismo. El descubrimiento de nuevas relaciones y conceptos es lo que caracteriza al estudio de casos cualitativo.

En ese orden de ideas las características antes descritas sobre el método de estudio caso se ajustan al objeto de estudio de la investigación, se estudia un fenómeno particular la transferencia de competencias, un problema práctico que parte de acontecimientos que se dan en un contexto peculiar. Se precisaba una descripción amplia del fenómeno en estudio para ilustrar su interacción en un período de tiempo. Su carácter heurístico va a permitir apreciar relaciones y variables del objeto de estudio transferencia de competencias de los estudiantes de ingeniería industrial en los trabajos de aplicación profesional bajo la modalidad de pasantías que no se conocían anteriormente y puede darse incluso un replanteamiento del mismo. Y el rasgo inductivo que tiene permitirá que lo que surja como conocimiento sobre la transferencia de competencias emerja de los datos cimentados en el

contexto de los trabajos de aplicación profesional bajo la modalidad de pasantías.

Así mismo Walter (1982) citado por La Torre et. al. (1997) señalan que “*El potencial del estudio de casos radica en que permite centrarse en un caso concreto o situación e identificar los distintos procesos interactivos que lo conforman. Estos procesos pueden permanecer ocultos en un estudio de muestras*” (p. 233). Esta aseveración deja claro la oportunidad y riqueza que ofrecía el abordaje a través de este método del objeto de estudio de la investigación.

Otro rasgo importante a destacar es que según Stake (2007), existen varias modalidades o tipos de estudios de casos, en esta investigación en particular el que se adecua a los fines y objeto de estudio es el *estudio instrumental de casos*, puesto que se presenta cuando existe “*una cuestión que se debe investigar, una situación paradójica, una necesidad de comprensión general, y consideramos que podemos entender la cuestión mediante el estudio de un caso en particular*” (p. 16). Lo que se busca en este estudio es indagar sobre la transferencia de competencia como opera este fenómeno en un contexto real, que lo constituyen los trabajos de aplicación profesional (modalidad pasantías) realizadas por los estudiantes de ingeniería industrial de la UNET en diferentes empresas del Táchira.

En la investigación se realizó el análisis del objeto de estudio a través de este método para obtener un mayor y mejor conocimiento del tema transferencia de competencias, para ahondar sobre todos los elementos que giran y pueden explicar cómo opera en la realidad estudiada, y porque se considero que la forma adecuada de hacerlo es desde la vivencia de los actores que intervienen y configuran el mismo, los estudiantes (pasantes) y los tutores empresariales.

Para realizar el análisis de los datos se utilizó la Teoría Fundamentada denominada así por Strauss y Corbin (2005), porque a través de ella se ofrece un conjunto de procedimientos que constituyen orientaciones, técnicas sugeridas, más no leyes inflexibles, además se configura como una opción metodológica, una forma de analizar y estudiar la realidad social de manera distinta que permite enriquecer la investigación de quienes la emplean.

En síntesis, lo que pretenden Strauss y Corbin (ob. cit.) es que los investigadores adquieran una forma de pensar sobre los datos y el mundo en que viven, se cuestionen, sean capaces de moverse con soltura sobre lo que ven y escuchan y lo lleven al nivel de la abstracción, y luego vuelvan al nivel de los datos, que aprendan a pensar comparativamente y en términos de propiedades y dimensiones de modo que puedan ver con facilidad lo que es igual y lo que es distinto.

La importancia de emplear este modelo para el análisis de los datos reside según Strauss y Corbin (ob. cit.) en que *“ofrece un sentido de visión sobre a dónde quiere ir el analista con su investigación. Las técnicas y los procedimientos de que dispone, suministran medios para plasmar esa visión en la realidad”* (p. 6).

Finalmente lo que Strauss y Corbin (ob. cit.) quieren expresar con el término «teoría enraizada» está referido a:

teoría que ha sido derivada de datos recogidos sistemáticamente y analizados a lo largo de un proceso de investigación. En este método, la recolección de datos, el análisis y la teoría emergente están íntimamente relacionados entre sí. El investigador no inicia su proyecto con una teoría preconcebida en mente (al menos que su propósito sea elaborar y extender una teoría existente). En cambio, el investigador comienza con un área de estudio y permite que la teoría emerja de los datos. Es probable que una teoría derivada de los datos semeje mejor la «realidad» que una teoría proveniente de ensamblar una serie de conceptos basados en la experiencia o solamente en la especulación (cómo uno piensa que las cosas deben ocurrir). Es probable que las teorías enraizadas, puesto que son elaboradas a partir de los datos, permitan hacerse una idea, fortalezcan la comprensión y ofrezcan una guía significativa a la acción (p. 9).

De acuerdo a las características del camino metodológico seleccionado se considera que da respuesta a los propósitos de la presente investigación, centrados en determinar la correspondencia del proceso de transferencias de competencia en las pasantías profesionales desde la visión y vivencia de los sujetos de investigación, actores principales en el escenario donde se da el fenómeno, lo que facilitó la representación de la realidad y las interacciones que se dan alrededor del objeto de estudio de una manera más precisa y veraz, la obtención de la teoría sobre las caracterizaciones del objeto de estudio y la identificación de los factores relacionados con la transferencia de las competencias en la práctica (constituida por los trabajos de aplicación profesional en la modalidad de pasantías).

En todo lo descrito anteriormente sobre la aplicación de la teoría fundamentada en la investigación para el análisis de los datos, se evidencia lo que indican Strauss y Corbin (ob. cit.) que su característica principal es cimentar conceptos en datos, pero pese a ello la creatividad del investigador juega un papel primordial.

Sujetos de investigación

Desde el punto de vista cualitativo, muestreo según Sandoval (2002) “*es la selección, de situaciones, eventos, actores, lugares, momentos y temas que serán abordados en primera instancia en la investigación*” (p. 120). En la investigación en curso -por ser un estudio de tipo cualitativo- tal como lo señalan Hernández, Fernández y Baptista (2006), “*el tamaño de la muestra no es importante desde una perspectiva probabilística pues el interés del investigador no es generalizar los resultados a una población más amplia*” (p. 561).

Es importantes entonces precisar a qué se hace referencia cuando se emplea el término “sujetos de investigación” según Rusque (1999) “*Se trata*

de individuos que pueden ser significativos y que aporten a los fines de la investigación” (p. 177).

Para la selección de los sujetos de investigación se partió de los criterios que Strauss y Corbin (2005) precisan en relación con el muestreo teórico teniendo la opción de elegir el tipo que más convenga a la investigación, de acuerdo a los objetivos y el objeto de estudio, pues los autores plantean dos tipos de muestreo teórico el abierto y el discriminado. El muestreo teórico según los autores es dirigido por la lógica y propósito de los tres tipos básicos de codificación: codificación abierta, axial y selectiva. Además está relacionado con la sensibilidad que el investigador ha desarrollado hacia los conceptos emergentes.

En el primer tipo de muestreo teórico según Strauss y Corbin (ob. cit.) la selección de los entrevistados y sitios para observar es abierta, en el segundo caso es lo contrario, pues, se escogen personas y lugares que maximicen las oportunidades de análisis comparativo.

Por tanto se seleccionaron de forma intencional 5 sujetos de investigación conformados por estudiantes de ingeniería industrial de la UNET cursando pasantías profesionales y adicionalmente los cinco (5) tutores empresariales (Personal supervisor o gerencial de las empresas) que tenían asignados. Las razones para dicha selección están referidas a lo que plantean Strauss y Corbin (ob. cit.), así como a las características y propósitos de la investigación y además sería preferible que reunieran ciertos rasgos.

En este último aspecto referido a los rasgos o características que debería tener una persona para tomarse como sujeto de investigación, se van a considerar algunas de las cualidades que según Rusque (1999) debería reunir un buen sujeto de investigación: capacidad para expresar sus acciones, hábitos, experiencias y sentimientos, pertenecer al medio, haber

socializado y conocerlo porque participa en él, debe formar parte o ser muy cercano a la situación objeto de estudio, disponer del tiempo para realizar la entrevista o cualquier otra actividad requerida, entre otras.

En ese mismo orden de ideas otros estudiosos que hacen algunos planteamientos importantes sobre los sujetos de investigación son Rodríguez, Gil y García (1996) quienes indican que los sujetos de investigación resultan elementos imprescindibles, porque aportan la mayor parte de la información primaria sobre el problema de investigación, son a quienes con más frecuencia se observa, pregunta, requiere información por escrito o se le solicitan documentos, con ellos se obtiene la mayor parte de la información que permite al investigador comprender el problema y realizar interpretaciones acertadas.

De acuerdo a las ideas expuestas por Rodríguez et. al. (ob. cit.) los sujetos de investigación deberían reunir ciertas características para ser seleccionados, y por tanto en este estudio, se asumieron las siguientes características como referencia para la investigación:

- 1) Son personas que tienen acceso a la información más importante sobre las actividades de la comunidad, grupo o institución educativa.
- 2) Son personas con suficiente experiencia y conocimientos sobre el tema abordado en la investigación.
- 3) Tiene capacidad para comunicar esos conocimientos.
- 4) Tiene gran voluntad de cooperación.
- 5) Forman parte del contexto estudiado mientras se desarrolla la investigación.
- 6) Son buenos los informantes que utilizan el lenguaje propio del grupo o institución al que pertenecen para describir sucesos y actuaciones.

- 7) Califican como buenos informantes también aquellos que ofrecen análisis e interpretaciones perspicaces de los acontecimientos utilizando la perspectiva propia del contexto en que tienen lugar.

Así mismo otros estudiosos del tema Goetz y LeCompte (1988) señalan que *“los informantes son aquellos individuos en posesión de conocimientos, estatus o destrezas comunicativas especiales y que están dispuestos a cooperar con el investigador”* (p. 134).

Al analizar los planteamientos de los diversos autores descritos en los párrafos anteriores sobre la definición y los criterios de selección de los sujetos de investigación, se determinaron los criterios que se emplearon para seleccionar a los sujetos de investigación en este estudio, a saber:

- 1) Ser pasante de ingeniería industrial de la Universidad Nacional Experimental del Táchira para el lapso 2016-1.
- 2) Se decidió tomar el criterio de la diversidad de género por tanto se seleccionaron mujeres, puesto que aproximadamente el 74% de los pasantes de ingeniería industrial de la UNET para el lapso académico 2016-1 fueron mujeres y el 26% hombres.
- 3) Estar interesados en la investigación, para contar con la mejor disposición a la hora de realizar las entrevistas.
- 4) Tener un índice académico superior a 6,5 y un índice de efectividad aproximadamente equivalente al académico.

Lo referido a los sujetos de investigación es un tema muy importante pues cabe destacar que la investigación se apoyó en los relatos de los sujetos de estudio, por tanto el que estos dispongan del conocimiento y la experiencia que requiere la investigadora, tengan habilidad para expresarse con claridad, cuenten con el tiempo y disposición para participar en la investigación fue vital y prioritario para el desarrollo del estudio.

En función del enfoque cualitativo de la investigación y contextualizado a la realidad donde se desarrolla, se tomó una muestra intencional, donde se priorizó la profundidad sobre la extensión, por ende se seleccionaron sujetos que fueran representativos del fenómeno a estudiar.

Los tutores empresariales entrevistados, entre otras cuestiones para validar los datos recopilados, corresponden a los que fueron asignados por la empresa, debido a que son los encargados de realizar en la empresa la tutoría del trabajo de aplicación profesional bajo la modalidad de pasantías, es decir, estos no fueron elegidos atendiendo a ningún criterio de selección porque al seleccionar a los pasantes de ingeniería industrial de la UNET que constituyeron los sujetos de investigación dichos tutores estaban asignados con anterioridad en la empresa.

Escenario de investigación

El contexto donde se desarrolló la investigación está conformado por la Universidad Nacional Experimental del Táchira (UNET) y las empresas donde realizaron las pasantías los sujetos de investigación.

En cuanto a la UNET es importante destacar que fue el 14 de Febrero de 1974 que el Consejo Nacional de Universidades aprobó su creación según consta en acta que reposa en dicho organismo y posteriormente el 27 de febrero de 1974 a través del decreto de la Presidencia de la Republica N° 1630, el Dr. Rafael Caldera y el Sr. Enrique Pérez Olivares Presidente de la República y Ministro de Educación respectivamente, formalizaron su creación. La Universidad inició sus labores docentes el 23 de junio de 1975, se convierte en una universidad para el desarrollo del Táchira; y se constituye como un líder en el desarrollo de la ciencia y la tecnología y de las políticas científicas; la formación de personal calificado; como polo de

articulación de políticas fronterizas y su adecuación para la organización y coordinación de políticas educativas e investigativas.

Actualmente entre las carreras largas que ofrece la universidad en las áreas del agro, ciencia, tecnología e industria están: Ingeniería Agronómica, Ingeniería en Producción Animal, Ingeniería Agroindustrial, Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Informática, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Civil y Arquitectura.

En 2006, inicia la primera carrera humanística de la Universidad, Licenciatura en Música, seguida de seis proyectos de apertura de carreras técnicas cortas, bajo las modalidades: presencial y semi-presencial, en convenio con varias universidades del país, las cuales derivaron en la creación de: Técnico Superior en Electromedicina, Técnico Superior en Producción Agropecuaria, Técnico Superior en Información de Salud, Técnico Superior en Citotecnología, Técnico Superior en Entrenamiento Deportivo, Técnico Superior en Manejo de Emergencias y Acción contra desastres, Técnico Superior en Agrotecnia y Técnico Superior en Turismo.

Los estudiantes pasantes que se constituyeron como sujetos de investigación pertenecían a la carrera de Ingeniería Industrial de la UNET, carrera que se inició desde la fundación de esta casa de estudios, por cuanto los inicios de la UNET estuvieron regidos por un proyecto plasmado en el Plan Integral de Desarrollo del Estado Táchira, que consideraba el crecimiento académico y de infraestructura física.

El Plan contempló inicialmente carreras en Ciencias del Agro e Ingenierías de la Industria, en donde se suscribe la carrera de Ingeniería Industrial. Y así se inicia en la institución uno de los programas de pregrado de mayor prestigio en el país por su tamaño, innovación y actualización curricular, en congruencia con las características y necesidades del sector productivo y de servicio. La calidad de sus egresados, demostrada por su desempeño

profesional se ha extendido a lo largo del territorio nacional con incursiones de impacto a nivel internacional. Para el 24 de octubre de 2008 sumaban un total de 4124 egresados, con un incremento semestral de aproximadamente 100 nuevos profesionales.

La ingeniería industrial tiene muy amplios campos de acción el sector industrial, manufacturero, transporte, salud, gobierno, instituciones financieras y de servicios en general, por cuanto se orienta a la simplificación, mejoramiento y productividad, lo que le da un gran radio de acción que le permite ubicarse en cualquier sector productivo. Se ocupa del diseño, mejoramiento e implantación de sistemas integrados por personas, materiales, equipos y energía, y luego de especificar, predecir y evaluar los resultados que se obtendrán de dichos sistemas. Por ende en dicha carrera se propicia el desarrollo integral del estudiante en un ambiente de solidaridad, donde predomina al trabajo en equipo y un agradable entorno de aprendizaje.

En cuanto a las empresas donde los estudiantes desarrollaron su pasantía profesional es importante mencionar sus principales características: a) pertenecen a las PYME del estado Táchira, es decir, son pequeñas y medianas empresas, b) son manufactureras, c) del sector privado y d) están ubicadas en el municipio San Cristóbal.

Es preciso posterior a los acápites, definir otros aspectos metodológicos concernientes a los medios que se emplearon para la captación los datos.

Técnicas e instrumentos para la captación de los datos

En la investigación se empleó la entrevista individual semiestructurada, la misma es una de las técnicas preferidas y más empleadas en las investigaciones de tipo cualitativo por cuanto permite un estrecho acercamiento a la realidad tal cual es percibida por el sujeto, en procura de

comprender lo más fielmente posible su sentir y actuar inmerso en el contexto donde se desarrolla. Este tipo de entrevista posibilita al entrevistador para que con cada una de las respuestas a las preguntas, se exploren de manera inestructurada (no preparada con antelación, pero sí sistemática) aspectos derivados de las respuestas proporcionadas por el entrevistado.

Todo lo antes señalado se fundamenta en apreciaciones planteadas por diversos autores al respecto; en este sentido vale la pena destacar lo que Rusque (1999) señala al referir que el objetivo principal de la entrevista es saber que piensa el informante clave y conocer las cosas que no se pueden observar directamente tales como sus ideas, sentimientos, intenciones, emociones.

Es importante entonces disponer de una guía que ordene la entrevista, pues interesa la comprensión del fenómeno desde el punto de vista de la vivencia del sujeto, en sus propios términos, y además se contara con un documento flexible, con un número de preguntas generales que sirven de orientación. Entretanto el instrumento que se aplicó con la técnica seleccionada es el guion de entrevista, que se elaboró tratando de no perder de vista los objetivos, el marco referencial teórico y los aspectos valorados por los documentos o formatos de evaluación empleados por los tutores (académico y empresarial).

Proceso investigativo

Procedimiento para la investigación

Para la investigación que se desarrolló se cumplieron las siguientes etapas:

Etapa I Inicial e Indagatoria

En la cual se fijaron los criterios que dictaron el rumbo de la investigación, y consistió en:

1. Realizar un arqueo bibliográfico en los medios disponibles para precisar con claridad los objetivos a seguir.
2. Trazar los objetivos de la investigación.
3. Definir el enfoque epistemológico en el cual se enmarca la investigación.
4. Seleccionar el método a seguir para el estudio (Estudio de Caso), atendiendo a las características del objeto de estudio.
5. Escoger el empleo de la teoría fundamentada como medio para el análisis de los datos.
6. Elegir de acuerdo al método la técnica para la recolección de los datos (entrevista individual semi-estructurada).
7. Emplear como instrumentos para la recolección de los datos el guion de entrevista.
8. Definir los criterios para seleccionar los sujetos de investigación.
9. Determinar la muestra intencional de sujetos de investigación de acuerdo a los criterios definidos para su selección (5 pasantes)
10. Seleccionar a los sujetos de investigación representados por los estudiantes en pasantía atendiendo a los criterios definidos para ello y a los tutores empresariales (5 pasantes y 5 empresariales o externos).
11. Reunión con los representantes de la Coordinación de Extensión y Pasantías industriales para informarles de los objetivos de la investigación.
12. Hacer el primer contacto con los sujetos de investigación (pasantes y tutores empresariales) para establecer el cronograma de entrevistas y visitas a las empresas donde realizaban pasantías.

Etapa II Media y de Acercamiento a los datos

En esta se recabaron los datos del estudio y comprendió:

1. Diseño y elaboración de los instrumentos para aplicar las técnicas de recolección de información, estos fueron los guiones de entrevistas (fueron 3 dos para los pasantes y uno los tutores empresariales o externos).
2. Validación de los instrumentos de recolección de datos.
3. Realización de las entrevistas a los sujetos de investigación comenzando con los pasantes y luego con los tutores empresariales.
4. Transcribir en archivos de Word cada una de las entrevistas realizadas a los sujetos de investigación.

La recolección y procesamiento de los datos requieren especial atención porque de allí surge la riqueza de los estudios cualitativos; su adecuado tratamiento es lo que permitirá al investigador acceder al mundo subjetivo e intersubjetivo (significados) del sujeto de investigación y por ende el conocimiento del fenómeno objeto de estudio (transferencia de competencia en las pasantías profesionales) desde la perspectiva del sujeto de investigación.

Etapa III Avanzada y de Tratamiento y análisis de los datos

Esta consistió en el procesamiento y análisis de los datos a través del programa para el Análisis Cualitativo llamado Atlas. Ti 7 versión 7.5.4, trabajando con el proceso de Codificación Abierta, Axial y Selectiva, para que a través del método de comparación constante emergieran las dimensiones, sub categorías y categorías. Obviamente, este proceso de análisis, no es lineal, por el contrario, es cíclico y recursivo, es decir, se hizo necesario

volver a los datos en reiterados momentos. En este orden de ideas, se menciona lo que debe tenerse en cuenta en esta etapa, a saber:

1. Analizar el discurso a través de elementos y estrategias suministrados por la metodología de la teoría fundamentada.
2. Aplicar las entrevistas que se consideren necesarias hasta alcanzar el nivel de saturación requerido por los datos.
3. Analizar las descripciones para determinar lo que subyace en ellas, lo que quiere expresar el sujeto y comenzar a agrupar los datos.
4. Compilar la información de la forma que se considera más adecuada a los fines de la investigación a medida que se analicen los datos suministrados por los sujetos de investigación.
5. Partiendo de los datos que se obtengan a medida que se analicen las entrevistas identificar las tipologías o categorías que vayan emergiendo.

En esta etapa es oportuno aclarar a que se refiere cuando se habla del término comparación constante que no es otra cosa que:

Comprender o interpretar es el proceso de fundir horizontes y ganar una perspectiva más general (...) Ganar un horizonte quiere decir siempre aprender a ver más allá de lo cercano y de lo muy cercano, no desatenderlo, sino precisamente verlo mejor integrándolo en un todo más grande y en patrones más correctos (Gadamer, recopilado en Actas del II Coloquio Latinoamericano de Fenomenología: Bogotá, (2002), p.100).

De tal manera que el procedimiento para el análisis de la información, siguió el método de inducción analítica bajo el Enfoque de la Teoría Fundamentada. Según Strauss y Corbin, (2002) es una “*teoría derivada de datos recopilados de manera sistemática y analizados por medio de un proceso de investigación*” (p. 13). Es decir, se trata de recolectar los datos, analizarlos y generar teoría. A continuación, se describe cómo se llevó a cabo el análisis. En primer lugar, se incorporaron todos las entrevistas ya transcritas al programa informático Atlas ti, seguidamente se inició la lectura

reiterada de cada documento; ello implicó comenzar con la codificación abierta, la cual consiste en el descubrimiento de aquellos conceptos, características que pueden posibilitar la interpretación del objeto de estudio, este momento es muy importante porque la reducción de los datos y la asignación de los códigos se hacen empleando frases que ilustren los testimonios de los sujetos de investigación. Según Strauss y Corbin (2002) es “*El procedimiento analítico por medio del cual se descubren los conceptos en términos de sus propiedades y dimensiones*” (p. 110). En otras palabras, se van designando frases que describen aspectos que van configurando la comprensión del fenómeno en estudio.

Concluido este momento, se realizó la codificación axial, que no es otra cosa que comparar e interpretar cada uno de los códigos e ir estableciendo relaciones entre estos, ello para reagrupar los datos que fueron segmentados en códigos. De acuerdo con Strauss y Corbin (ob.cit) es “*el acto de relacionar categorías con subcategorías, siguiendo las líneas de sus propiedades y dimensiones y de mirar cómo se entrecruzan y vinculan*” (p. 135). Visto de este modo, puede afirmarse que esta codificación está relacionada con los niveles de categorización y conceptualización.

Con respecto a la categorización, se ordena con base en las relaciones y asociaciones que se establecen entre el agrupamiento de códigos, dimensiones y subcategorías de acuerdo con su influencia en la categoría. El número de categorías que emergen depende de la información proporcionada por los sujetos en estudio.

En cuanto a la conceptualización, es decir el desarrollo de teoría, reside en analizar e interpretar cada categoría en términos de su significado. De acuerdo a Strauss y Corbin (ob. cit.) es conceptualizar o hacer abstracciones “*se trata de una representación abstracta de un acontecimiento, objeto o acción/interacción que un investigador identifica como significativo en los*

datos” (p. 112). Estos autores también refieren que “*los datos se descomponen en incidentes, ideas, acontecimientos y actos discretos a los que luego se les da un nombre que los representa o reemplaza*” (p. 114).

Respeto a la teorización Strauss y Corbin (ob.cit.) afirman que las teorías son: “*Conjuntos de conceptos bien relacionados vinculados por medio de oraciones de relación, las cuales juntas constituyen un marco conceptual integrado que puede usarse para explicar predecir fenómenos*” (p. 17). O sea, la teorización radica en descubrir conceptos, comparar, establecer semejanzas y relaciones entre las diversas categorías que emergen de la investigación para luego organizarlas en esquemas que describan y expliquen la situación en estudio.

No obstante, se asume que ese proceso de dar sentido a los datos, a partir del descubrimiento de relaciones, de la comparación constante, debe apoyarse en marcos teóricos que contribuyan a fundamentar la interpretación. Asimismo, es una tarea intelectual y creativa que exige del investigador habilidad para conjugar aspectos teóricos con la creatividad a fin de llegar a la teorización. En palabras de Coffey y Atkinson (2003) “*Necesitamos trabajar en el análisis y en la teorización, y hacer un paralelo con el trabajo de las ideas, intelectual e imaginativo, con las otras tareas del manejo de los datos*” (p. 185). Es decir, en este estudio se llevó a cabo el análisis e interpretación de la información de manera minuciosa, en interacción constante con el trabajo intelectual y creativo, así como apoyándose en el marco teórico de referencia y los objetivos de la investigación.

Etapa IV Cierre Concluyente

En esta etapa se pretendió obtener entonces un conocimiento de primera mano, natural, abierto y franco del proceso de transferencia de competencias

en las pasantías profesionales, no acrisolado por conceptos, definiciones y escalas. Consistió en:

1. Realizar un esfuerzo explícito para comprender o aprehender la red de significados que entraña el discurso (verbal y gestual) de los sujetos de investigación, procurando describir la situación con riqueza de detalles y tan vívidamente como sea posible, de manera tal que el lector pueda tener una experiencia profunda de lo que los sujetos de investigación consideran su realidad y de allí pueda emerger la teoría.
2. Se procuró conducir sistemáticamente con procedimientos rigurosos, aunque no necesariamente estandarizados pues se siguen lineamientos orientadores, pero no reglas inflexibles. La construcción del escrito final constituye una aproximación con el fin de generar conocimiento científico pertinente en el ámbito educativo venezolano.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

En este capítulo se presenta el análisis e interpretación de la información recogida durante el proceso de investigación, el cual se orientó de acuerdo a los objetivos de la investigación, la teoría expuesta y la experiencia de la investigadora, dichos objetivos fueron: delimitar las competencias que deben aplicar los pasantes de ingeniería industrial según el perfil de egreso del ingeniero industrial UNET, especificar las demandas de las empresas en cuanto a las competencias que requieren de los pasantes de ingeniería industrial, identificar las competencias aplicadas por los pasantes en los trabajos de aplicación profesional (modalidad pasantías) e inferir los factores vinculados con la transferencia de competencias.

En tal sentido se debe recordar que el objeto de estudio era la transferencia de competencia, es decir, se pretendió determinar la correspondencia de la transferencia de competencias adquiridas durante la formación académica del estudiante de la carrera de ingeniería industrial y su aplicación en el desarrollo del trabajo de aplicación profesional (Modalidad Pasantías).

En esta fase, se podrá apreciar cómo se profundiza el acercamiento a los datos en un proceso recursivo que implica la lectura, el pensamiento y la interpretación, es decir, es un proceso intelectual apoyado en los aportes teóricos sobre el objeto de estudio. Y siguiendo a Strauss y Corbin (2002) en el trabajo de análisis e interpretación, la investigadora es acuciosa escrutando los datos en simultáneo; por tanto, *“existe, o debería existir, una interrelación constante entre las ideas y el detalle de forma y contenido de*

los datos mismos" (p.185), todo ello a fin de descubrir relaciones y construir teoría.

Lo que se muestra a continuación al inicio de este capítulo corresponde a la delimitación de las competencias que deben aplicar los pasantes de ingeniería industrial con relación al perfil de egreso del ingeniero industrial UNET, es decir, al deber ser. Estas constituirían las competencias que deberían aplicar los pasantes de ingeniería industrial durante sus pasantías.

Seguidamente en este capítulo se presentará: el análisis de las entrevistas a los tutores empresariales y luego el correspondiente a los aportes de los pasantes revelándose así los hallazgos obtenidos en las entrevistas realizadas a los sujetos de investigación.

Delimitación de las competencias que deben aplicar los pasantes de ingeniería industrial con relación al perfil de egreso del Ingeniero Industrial UNET

La delimitación y clasificación de las competencias del perfil de egreso del ingeniero industrial de la UNET se realizó tomando como criterios lo establecido en el modelo de competencias de Spencer y Spencer (1993) llamado también modelo del iceberg.

Para tal fin se desagregó cada uno de los elementos integrantes del perfil, para delimitar las competencias definidas en el mismo, se procedió a sintetizarlas, analizarlas y clasificar cada una de acuerdo al modelo mencionado. Para presentar los resultados de éste objetivo, se hace necesario indicar la leyenda correspondiente:



Corresponde a las Competencias Técnicas o Específicas.



Corresponde a las Competencias Genéricas o Actitudinales.



No se evidencia dominio de ninguna competencia.

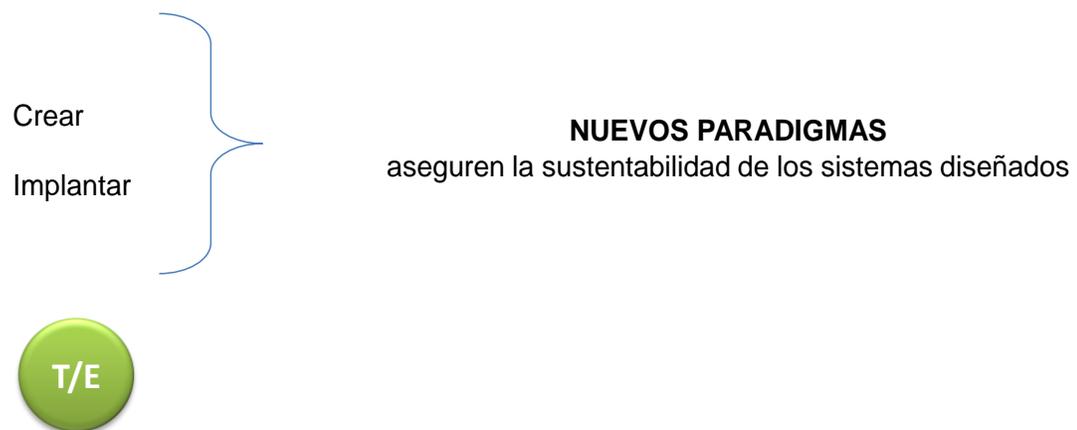
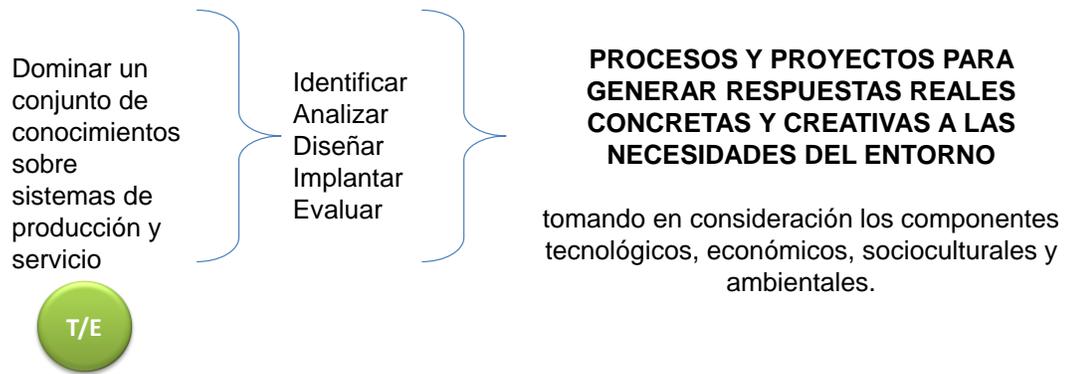
A continuación se presentan la clasificación de las competencias de egreso del Ingeniero Industrial de la UNET que se realizó siguiendo lo plasmado en el perfil de egreso actual, donde aparece una serie de competencias pero no están ni clasificadas, ni discriminadas bajo ningún criterio. Resultaron siete (7) competencias técnicas o específicas y tres (3) genéricas o actitudinales, y una que no se define como una competencia es más bien un rasgo que caracteriza al estudiante y egresado UNET de cualquier carrera que es su alto sentido de pertenencia e identificación con su casa de estudios, su alma mater.

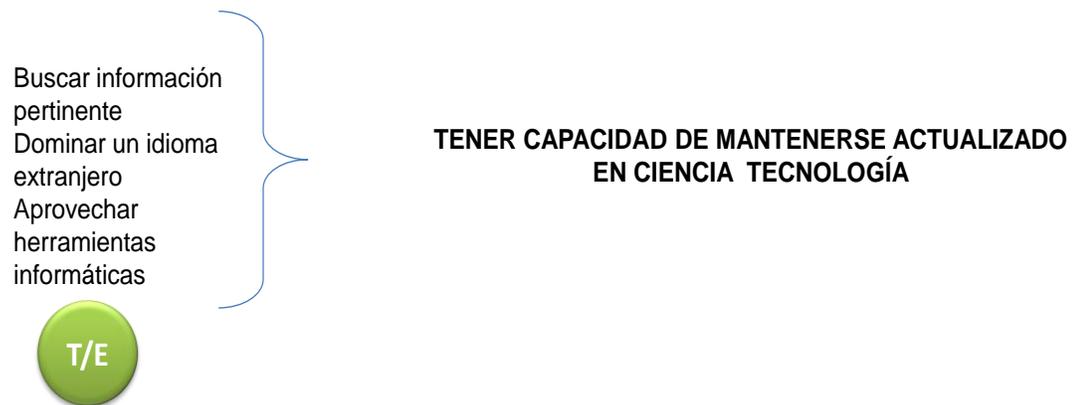
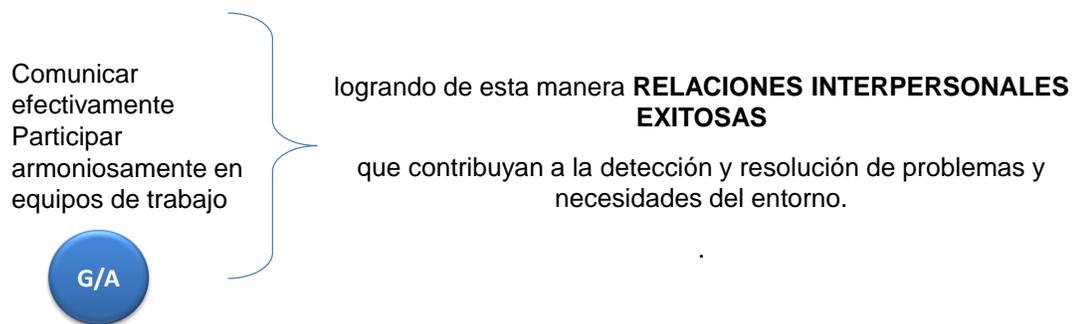
Concebir
Diseñar
Planificar
Ejecutar
Evaluar
Mejorar

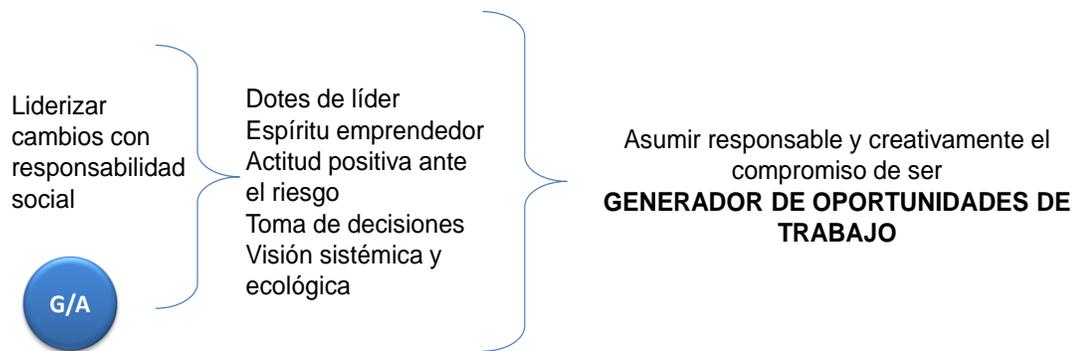
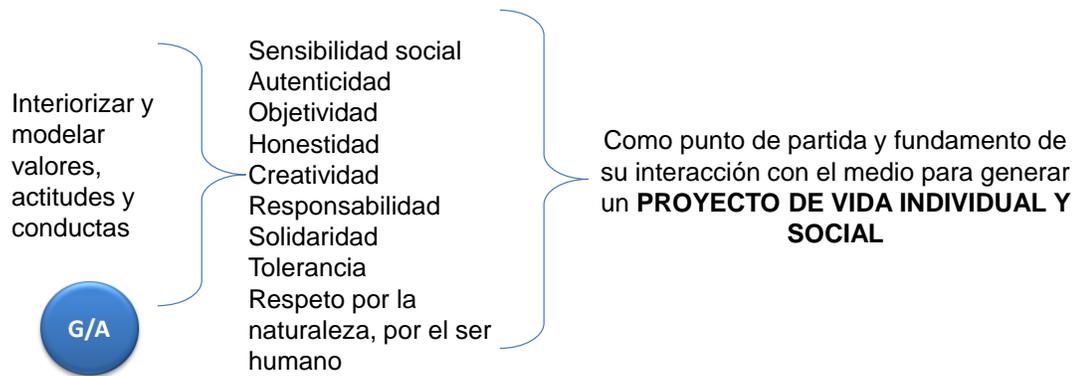


SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

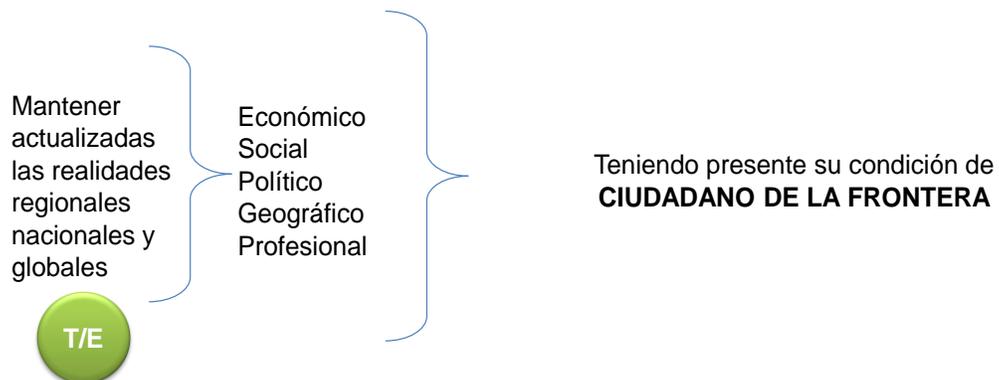
originados por la interacción de los distintos factores de producción.







Mantener un vínculo e identidad permanente con la universidad, en un proceso de reconversión y retribución.



Sistema de Categorías Emergentes de las Entrevistas con los Tutores Empresariales

El Cuadro 3 muestra el Sistema de Categorías Emergentes (SCE), producto del establecimiento de las relaciones conceptuales emergentes, a partir de la codificación *Abierta, Axial y Selectiva*, realizada de acuerdo con Strauss y Corbin (2003). Para una mejor comprensión del sistema de categorías emergentes que se construyó en esta investigación se presenta a continuación la definición de los cuatro (4) apartados sobre los que se construyeron los cuadros para explicar dicho sistema, y comprenden códigos, dimensiones, subcategorías y categorías.

Códigos

Son denominaciones con las que se agrupan los testimonios de los sujetos de investigación obtenidos de los documentos primarios (entrevistas transcritas en Word e incorporadas al programa de Atlas Ti), asociados o compilados por la similitud de sus ideas y la frecuencia o repetición, el nombre asignado es un indicador que engloba a lo que se refieren dichos testimonios.

Dimensiones

Son el resultado de la primera fase de reducción, contrastación y agrupamiento de los códigos (conformados por los testimonios de los sujetos de investigación) emergen en referencia a los códigos que tienen semejanzas en su esencia y por supuesto que para su definición se hace un análisis y abstracción e intervienen las creencias y concepciones de la investigadora.

Subcategorías

Se derivan de la segunda fase de reducción, contrastación y reordenamiento de los datos, generándose un nuevo agrupamiento de la

información donde se relacionan los datos de manera flexible, se les da una estructura más amplia, que permite aglutinarlos aún más.

Categorías

Constituyen un concepto explicativo central, en ellas se fusionan las subcategorías, para generar un esquema más amplio y refinar la teoría emergente.

El cuadro 3 mencionado, se presenta en la página siguiente, haciendo referencia a las dimensiones, subcategorías y categorías explicadas.

Cuadro 3. Sistema de Categorías Emergentes. Entrevistas a Tutores Empresariales

Códigos	Dimensiones	Subcategorías	Categorías
Competencias para solucionar problemas	Técnicas	Competencias demostradas	Transferencia de competencias
Comprensión de los procesos de producción			
Habilidad para buscar información			
Habilidad para corregir los errores			
Demostración de iniciativa hacia el trabajo	Actitudinales		
Honestidad			
Responsabilidad			
Disposición hacia el aprendizaje	Aprendizaje significativo		
Interés y entusiasmo por aprender			
Responsabilidad compartida del aprendizaje			
Expectativas sobre el pasante			
Experiencias en la empresa			

Códigos	Dimensiones	Subcategorías	Categorías
Pasantías como aplicación de conocimientos	Acercamiento al mundo laboral		
Pasantías como conexión con la realidad			
Pasantías como oportunidad de aprendizaje			
Visión sobre las pasantías			
Lapso de pasantías			
Seguimiento al pasante	Evaluación del pasante	Evaluación del desempeño	
Evaluación del tutor empresarial			
Evaluación conjunta con el pasante			
Apoyo del tutor académico	Rol del Tutor académico		
Cualidades del tutor académico			
Barreras durante las pasantías	Limitaciones	Factores asociados a la transferencia	
Cuestionamiento a los conocimientos de los pasantes			
Situación del país			
Oportunidad de empleo en la empresa	Percepción del pasante		
Valoración del desempeño del pasante			
Visión sobre el pasante UNET			
Demostración de Conocimientos técnicos	Competencias específicas	Competencias demandadas	Sinergia Universidad Empresa
Concepciones sobre competencia			
Capacidad de respuesta a las necesidades empresariales			
Capacidad de gestión			
Demostración de habilidades para una tarea			
Confianza en si mismo	Competencias Genéricas		
Trabajo en equipo			
Adaptación al clima organizacional			
Relaciones interpersonales			
Flexibilidad del pensamiento			
Capacidad para dirigir personal			

Códigos	Dimensiones	Subcategorías	Categorías
Acuerdos entre Universidad y empresarios	Pertinencia social	Retos	
Análisis de las necesidades de las empresas			
Demandas empresariales a la universidad	Desafíos		
Realidad empresarial del estado			
Caracterización de la empresa	Organización	Contexto empresarial	
Tipos de empresas			
Criterios para aceptar a los pasantes en las empresas			
Políticas de Personal	Incentivos		
Apoyo económico al pasante			
Respeto al trabajador			
Apoyo mutuo	Trabajo colaborativo		
Apoyo a la capacitación del pasante			
Apoyo del personal al pasante			
Pertinencia de la formación con las necesidades empresariales	Teoría - práctica	Curriculum	Formación del Ingeniero industrial
Discordancia entre la realidad y la formación			
Información sobre los campos de acción de los pasantes	Ámbitos de acción		
Áreas de desempeño del pasante			
Áreas que requieren formación			
Trabajo de grado	Trabajo de aplicación		
Elección de la temática			
Aplicación de proyectos intrascendentes	Adecuación de los proyectos		
Proyectos acordes con necesidades empresariales			
Elaboración de proyectos consensuados			

Fuente: Proceso de investigación, elaboración propia (2017).

A partir del Cuadro 3, surgen tres categorías: *Transferencia de competencias*, *Sinergia Universidad Empresas y Formación del Ingeniero Industrial*, seguidamente, se explican cada una de las categorías con sus respectivas dimensiones y subcategorías.

Categoría Transferencia de Competencias

El Cuadro 4 esquematiza las dimensiones y subcategorías referidas a la categoría Transferencia de competencias, a partir de las opiniones expresadas por los tutores empresariales, se revela la transferencia concebida como un proceso que permite la puesta en práctica de una serie de competencias a nivel de conocimientos técnicos y de valores, actitudes, aptitudes y habilidades personales para resolver y enfrentar situaciones de trabajo; en tal sentido dicho proceso que se concibe como una oportunidad para que se dé un intercambio donde se valide la formación académica a través de la experiencia, lo que permite un aprendizaje significativo y un acercamiento a la realidad laboral actual. Todo ello enmarcado por factores que afectan o impactan la efectividad del proceso de transferencia tales como la percepción del pasante en el área de desempeño, su evaluación, el rol del tutor académico, el cuestionamiento a los conocimientos del pasante, entre otros.

Cuadro 4. Categoría Transferencia de competencias

Códigos	Dimensiones	Subcategorías	Categorías
Competencias para solucionar problemas	Técnicas	Competencias demostradas	Transferencia de competencias
Comprensión de los procesos de producción			
Habilidad para buscar información			
Habilidad para corregir los errores			

Códigos	Dimensiones	Subcategorías	Categorías
Demostración de iniciativa hacia el trabajo	Actitudinales		
Honestidad			
Responsabilidad			
Disposición hacia el aprendizaje	Aprendizaje significativo	Interacción entre formación académica y experiencia	
Interés y entusiasmo por aprender			
Responsabilidad compartida del aprendizaje			
Expectativas sobre el pasante			
Experiencias en la empresa			
Pasantías como aplicación de conocimientos	Acercamiento al mundo laboral		
Pasantías como conexión con la realidad			
Pasantías como oportunidad de aprendizaje			
Visión sobre las pasantías			
Lapso de pasantías			
Seguimiento al pasante	Evaluación del pasante	Evaluación del desempeño	
Evaluación del tutor empresarial			
Evaluación conjunta con el pasante			
Apoyo del tutor académico	Rol del Tutor académico		
Cualidades del tutor académico			

Códigos	Dimensiones	Subcategorías	Categorías
Barreras durante las pasantías	Limitaciones	Factores asociados a la transferencia	
Cuestionamiento a los conocimientos de los pasantes			
Situación del país			
Oportunidad de empleo en la empresa	Percepción del pasante		
Valoración del desempeño del pasante			
Visión sobre el pasante UNET			

Fuente: Proceso de investigación, elaboración propia (2017).

Es pertinente presentar la descripción de las dimensiones y subcategorías de la categoría emergente transferencia de competencias.

Para una mejor comprensión de la lectura a continuación se presenta un cuadro explicativo de las siglas que se emplearon para el registro de los testimonios de los sujetos de investigación (tutores empresariales)

Cuadro 5. Siglas identificación tutores empresariales

Sujeto de Investigación	Siglas de identificación
TUTOR EMPRESARIAL 1	TE1
TUTOR EMPRESARIAL 2	TE2
TUTOR EMPRESARIAL 3	TE3
TUTOR EMPRESARIAL 4	TE4
TUTOR EMPRESARIAL 5	TE5

Fuente: Proceso de investigación, elaboración propia (2017).

Dimensiones

Dimensión Técnicas

En la figura 4, está representada la dimensión denominada *Técnicas* que de acuerdo a las manifestaciones de los sujetos de investigación (tutores empresariales) está referida a las competencias específicas que consideran muestran los pasantes de ingeniería industrial de la UNET al momento de realizar su trabajo, comprende fundamentalmente lo concerniente a habilidades para corregir errores que pueden cometerse en el ejercicio de sus funciones, en el trabajo diario que realizan en la empresa, y eso deja ver claramente la competencia para solucionar problemas que manejan y aplican cuando es requerido, así como hay muestras precisas de su honda comprensión de los procesos de producción independientemente del tipo de organización o de los productos o servicios que ofrece, y por ende se manifiesta la eminente búsqueda constante de información para atender y solventar las diferentes situaciones que les demanda el contexto laboral.

Para evidenciar tales aseveraciones partiendo de lo expresado por los sujetos de investigación, se presentan a continuación algunas de sus percepciones sobre las pasantes y sus competencias para solucionar problemas:

TE2 “Es metódica. Si tú le dices algo busca la manera de encontrar la forma cómo resolverlo” (56:57).

TE2 “maneja herramientas tecnológicas, maneja programas, maneja software que le facilita el trabajo, para diseñar, diagramar, hacer un esquema” (57:58)

TE4 “Se hizo un seguimiento con los clientes del tema de quejas; por ejemplo, demora, qué pasaba con el producto, y de verdad que las quejas han bajado aquí desde que se le ha hecho el seguimiento” (41:43).

En lo referente a la habilidad para buscar información los tutores empresariales señalan que los pasantes reflejan en su actuar la forma como emplean esta habilidad para solucionar los contratiempos y las tareas que le son asignadas:

TE2 “si tú le dices: “Oye, ¿cómo hacemos esto?”, entonces ella no sabe en el momento, pero sube, busca la manera y luego nos dice: Mira, pero podemos hacer esto” (59:61).

TE3 “Sí, ella ha investigado mucho, ha preguntado” (308:308).

TE3 “Por los momentos bien, y ella lo que no, lo ha investigado, como te comenté. Ha investigado y ha adaptado lo que tenemos a lo que ella sabe y necesitamos” (438:439).

En cuanto a la competencia sobre la habilidad para la comprensión de los procesos de producción los sujetos de investigación afirman que dicha competencia los habilita para analizar, conducir y mejorar el proceso productivo, al respecto se presenta el testimonio del sujeto TE5:

TE5 “Yo diría que en el área de producción. Yo creo que la parte de ingeniería de métodos, la parte de diagramas, sobre todo esto del tema del diagrama causa-efecto que analizamos, yo la veo muy energizada con la parte del trabajo con el operario” (240:243).

En lo concerniente a la habilidad para corregir errores según lo expresan los sujetos de investigación es lo que les permite percatarse de sus fallas y hacer los ajustes para modificar lo que no se realizó de forma adecuada, al respecto se presentan las siguientes citas:

TE2 “Cuando hacías la corrida te dabas cuenta que hacía falta alguna cosa, pero ella tenía claro su concepto de qué era lo que tenía que hacer” (336:337).

TE4 “Siempre es receptiva y de verdad que lo hace rápido; o sea, la mejora se ve de Inmediato” (649:650).

En síntesis, esta dimensión es el reflejo de que el pasante tiene la capacidad de reconocer sus desaciertos, y por ende esto lo habilita para solucionar las dificultades que se le presentan en su trabajo, y esto se ve respaldado e impulsado por sus habilidades para buscar información que le permita superar los obstáculos encontrados y esto no es más que la evidencia de su comprensión integral de los procesos productivos en las empresas que conforman el parque industrial del estado Táchira.

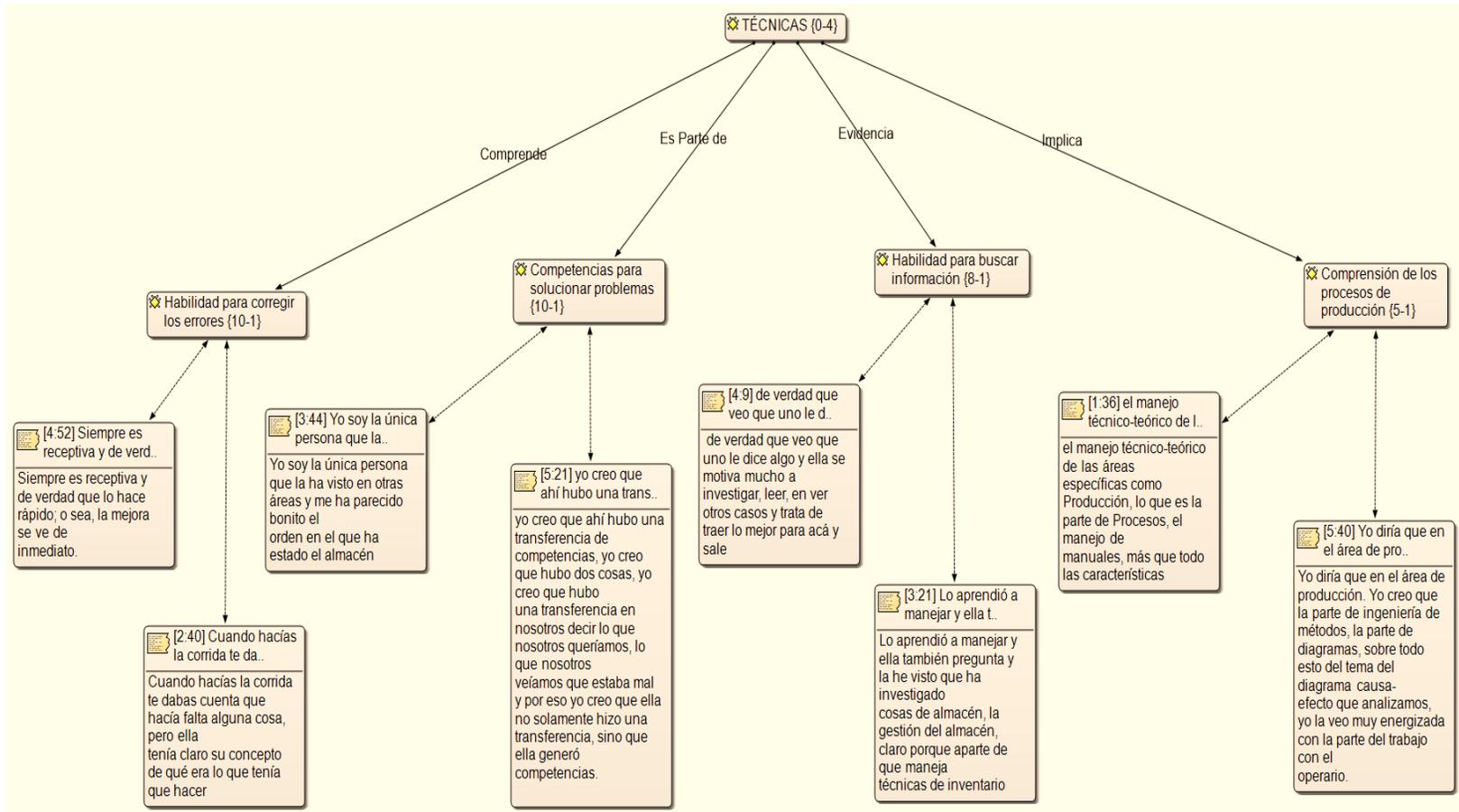


Figura 4. Técnicas. Elaboración propia (2017).

Dimensión Actitudinales

En la figura 5, se presenta la dimensión *Actitudinales* que de acuerdo a las declaraciones de los tutores externos o empresariales refiere competencias consideradas como genéricas y las exhiben en su comportamiento los pasantes de la UNET, están asociadas a valores, rasgos de personalidad, motivos, entre otros y en el caso específico en estudio las características que muestran los pasantes son: la responsabilidad que muestran con las funciones que le son asignadas durante la pasantía, y con las normas que deben cumplir como miembros de la empresa que constituye un elemento que favorece el cumplimiento de los objetivos que le son asignados, así mismo hay demostraciones en su accionar de la honestidad que practican. Esto además abarca la iniciativa y la demostración de esta en las labores que desempeña, es decir, en sus acciones se evidencia el interés por resolver y atender las demandas de trabajo y emprender tareas y gestiones para dar resultados en su trabajo, lo que a su vez implica el alto compromiso que desarrollan con el trabajo que se obligan a desarrollar en la empresa. Todo lo antes descrito se ve consolidado les permite actuar con seguridad y cumplir con las exigencias del trabajo.

En cuanto a los valores de honestidad y responsabilidad de los pasantes los tutores empresariales señalan que:

TE3 “Es muy disciplinada, nunca ha faltado; o sea, las veces que ha faltado ella me llama y me dice: “Mira, no voy a poder ir”, el esposo se le enfermó. Aparte la disciplina, el horario” (235:237).

TE3 “La honestidad también es un tema, ella ya ha manejado la confianza que tiene las llaves del almacén y yo sé que ahí hay cosas que valen plata” (243:244).

TE4 “el tema académico, de responsabilidad, de puntualidad, de trato con los demás compañeros, de las exigencias que le hemos dado de verdad que estamos muy satisfechos y yo creo que superó las expectativas” (147:150).

TE5”La honestidad, la transparencia como ser humano y sobre todo el compromiso y la diversificación en todas las áreas, porque trabajo Excel, trabajo Word, trabajo Power Point, toma de tiempos, líneas de producción, o sea, ahí le colocamos; lo único que no hizo fue transferencia bancaria y eso porque no le dimos la clave” (176:180).

En el aspecto de esta dimensión referido a la demostración de iniciativa hacia el trabajo se aprecia según los testimonios de los tutores empresariales que en el accionar de las pasantes en diferentes situaciones de trabajo se muestra interés por el trabajo, por responder y resolver lo que se le presenta en sus labores diarias como pasantes, así lo expresan:

TE2 “Cosa diferente en el caso de ella, vamos a hablar de organización y método, vamos a la estandarización de procesos y ella no andaba psicosiada con eso; cuando yo bajé ella no me dijo oye ponme el software para hacer unas planillas así y unos formatos, ella subió con los datos que tomó y bajó la planilla, mira aquí está” (318:322).

TE5 “Se vio lo que nosotros pudimos haber dicho que hiciera, pero también se vio lo que ella naturalmente hizo” (134:135).

Tal como se evidencia en los testimonios anteriores, esta dimensión comprende lo que los tutores externos consideran como rasgos de personalidad que exhiben los pasantes y consideran es lo que les permite tomar la iniciativa en diferentes situaciones, así como comprometerse y cumplir los objetivos que le asignan y hacerlo apegado a la verdad, las normas y respetando a sus compañeros de trabajo.

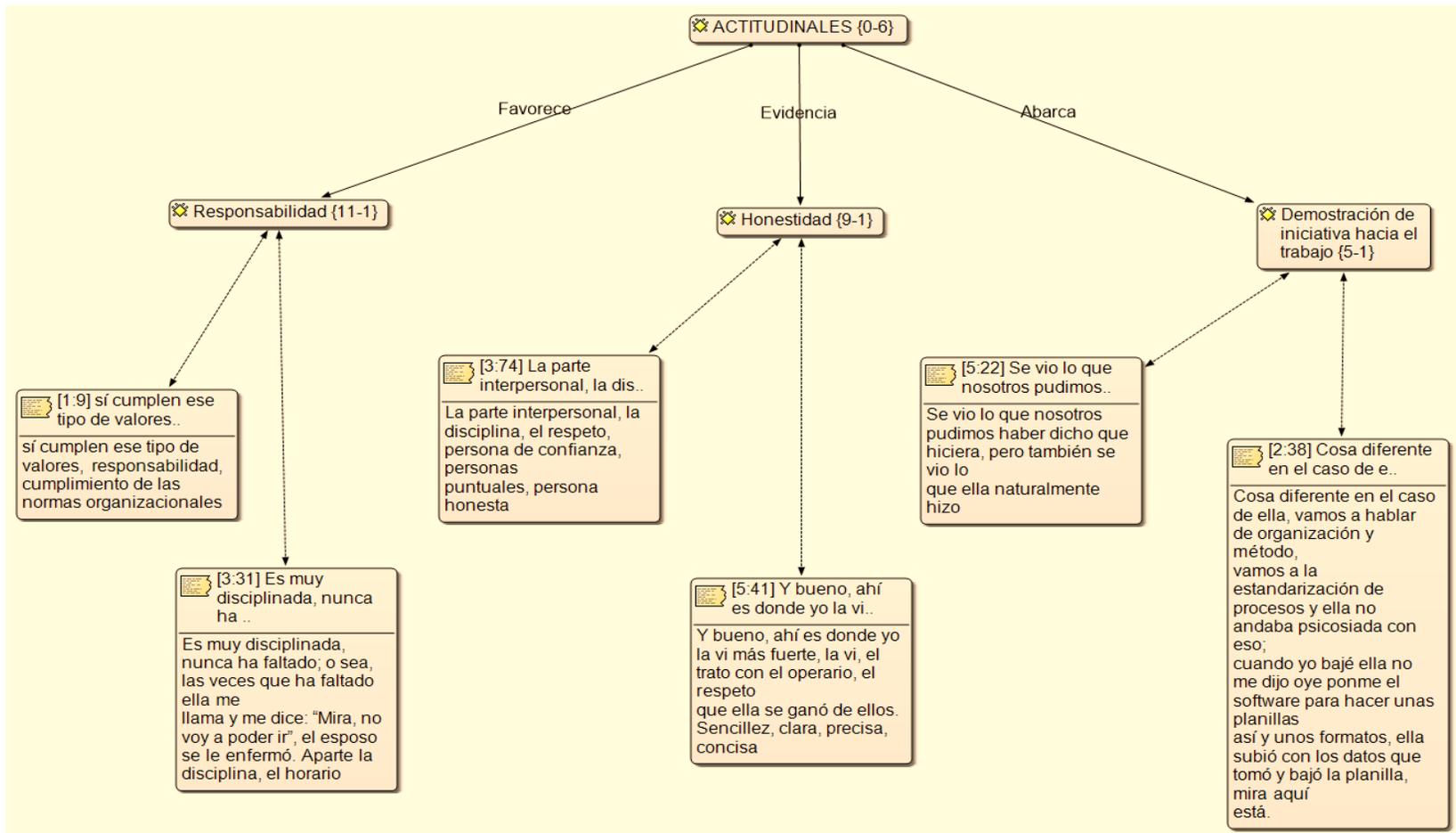


Figura 5. Actitudinales. Elaboración propia (2017).

Subcategoría Competencias demostradas

Esta subcategoría encuentra su representación en la figura 6 y como se visualiza está integrada por dos dimensiones Técnicas y Actitudinales descritas en las figuras 4 y 5 respectivamente; y se define de acuerdo a los hallazgos de la investigación como las competencias en el sentido amplio de su concepción referido este a competencias técnicas o específicas y genéricas o actitudinales que demuestran los pasantes de Ingeniería Industrial de la UNET en sus trabajos de aplicación profesional bajo la modalidad de pasantías.

Los pasantes UNET demuestran en su desempeño el dominio de competencias técnicas tales como competencias para solucionar problemas, habilidad para la búsqueda de información, para corregir errores y comprender los procesos de producción. Estas son algunas de las fortalezas que han demostrado los estudiantes poseer o dominar al realizar sus pasantías profesionales en las empresas del estado Táchira. Estas son más fáciles de apreciar y de desarrollar en la empresa, porque tienen que ver con experticia dominio de ciertas áreas específicas de conocimiento como el proceso de producción por ejemplo y la habilidad para responder a las exigencias o demandas de la empresa haciendo uso de todos los recursos que posee y de ser necesario aprender o buscar los que no se dominan o conocen.

Al contrastar estos hallazgos con los planteamientos de Spencer y Spencer (1993) el cual en su modelo de competencias afirma que las competencias técnicas son competencias de conocimiento y destreza o habilidad, tienden a ser características visibles y relativamente superficiales, son fáciles de desarrollar y la manera más económica de hacerlo es mediante capacitación. Se evidencia en los hallazgos que algunas están presentes en los pasantes del UNET y evidenciadas en su quehacer diario

en las pasantías. Los testimonios dan cuenta de la coincidencia de la teoría que emerge con lo expuesto por algunos de los autores referenciados

En cuanto a las competencias actitudinales o genéricas demostradas por los pasantes en opinión de los tutores externos, las mismas están referidas a valores como la honestidad y la responsabilidad, y a cualidades como la iniciativa que son competencias más difíciles de desarrollar en las personas y que se forman a lo largo de la vida, no se aprenden en un curso o actividad formativa, de allí lo valioso que resulta que los pasantes UNET de Ingeniería Industrial las posean y las demuestren en sus labores como pasantes, es decir, que las ponen en práctica en todas las acciones que emprenden como miembros de una empresa aunque sea de manera temporal al realizar su práctica profesional.

Estos hallazgos sobre las competencias genéricas o actitudinales demostradas también se pueden contrastar con lo referido por Spencer y Spencer (1993) que precisa dichas competencias son aquellas articuladas con el concepto de sí mismo, rasgos y motivaciones están más escondidas, más “adentro” de la personalidad, son más difíciles de desarrollar y evaluar, desde el punto de vista de la personalidad. De acuerdo a lo que señala este autor aun cuando son más difíciles de desarrollar, se ven reflejadas en las actuaciones de los pasantes en la empresa de acuerdo a los testimonios de los tutores empresariales, por tanto, lo que está emergiendo de los datos en este caso tiene coincidencias con lo esgrimido por estudiosos de la materia.

La conjugación de los dos tipos de competencias en cuanto a las competencias demostradas por los pasantes de acuerdo a las manifestaciones de los tutores empresariales, es un punto a favor porque significa que existe un equilibrio en los futuros profesionales porque combinan el saber, con el saber hacer, saber ser y el saber convivir.

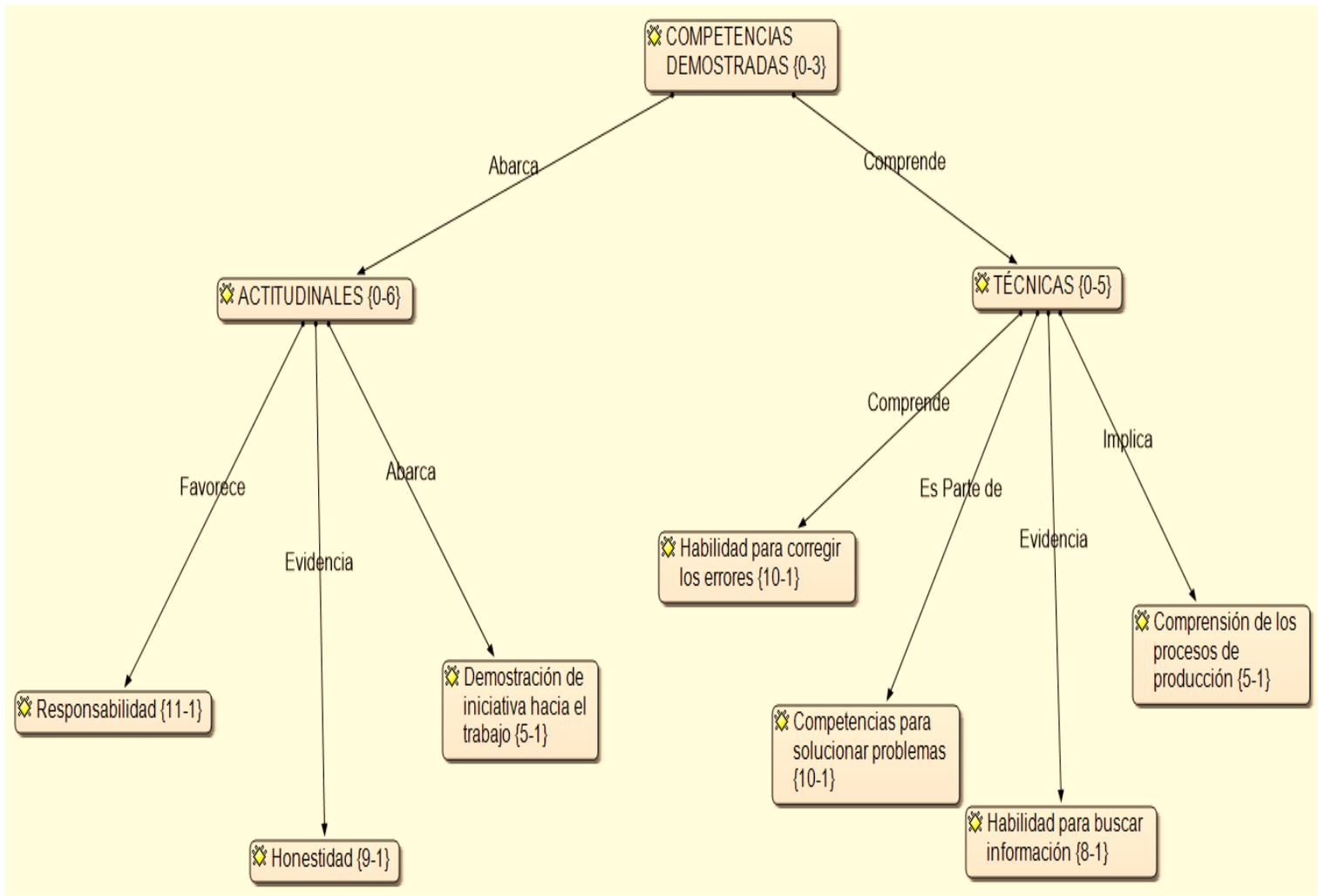


Figura 6. Subcategoría Competencias Demostradas. Elaboración propia (2017).

Dimensión Aprendizaje significativo

Esta dimensión se visualiza en la figura 7, y está definida según los tutores empresariales como un aspecto de relevancia en lo referido a transferencia de competencias, concebida de forma que el trabajo de aplicación profesional bajo la modalidad de pasantías sea una experiencia enriquecedora y pueda darse la transferencia de competencias, y para ello consideran que el pasante demuestre en su accionar la disposición, el interés y entusiasmo por aprender, y la empresa además tenga la apertura y flexibilidad para enseñar, por tanto se debe definir la responsabilidad para que dicho aprendizaje ocurra, y las expectativas que sobre el pasante y su trabajo tienen en la empresa y lo que pueda proporcionar la experiencia en la empresa como ámbito de práctica para afianzar y aplicar competencias. Para que ocurra un aprendizaje que tenga un significado real y se traduzca en cambios permanentes del comportamiento y se complemente la formación integral que debe recibir el ingeniero industrial deben conjugarse los aspectos antes mencionados.

En lo referido a la disposición hacia el aprendizaje los sujetos de investigación hacen declaratorias tales como:

TE1 “Y que, te lo digo, no he tenido un inconveniente hasta el momento, y los muchachos tienen la mejor disponibilidad para aprender que es lo más importante” (150:151).

TE1 “ellas tienen la mejor disposición o la mejor disponibilidad de aprender. De verdad, que para decirte que una se quejó u objetó alguno de los proyectos, no” (267:269).

TE2 “La primera es la disposición. Tiene muy buena disposición al aprendizaje, tiene la voluntad de aprender, de adquirir conocimientos, abierta a aprender y a recibir” (52:54).

TE2 “yo la veo como una esponja, está deseosa de adquirir, de absorber conocimiento” (86:87).

En el tema del interés y el entusiasmo por aprender también hay claras evidencias según los hallazgos de la manifestación de tal hecho, que se pueden observar en las siguientes opiniones expresadas:

TE3 “quiere ir a conocer cómo es el proceso, es otra cosa, y ese tipo de personas que quiere aprender, que quiera relacionar” (639:641).

TE3 “está abierta a aprender. Incluso, ha aprendido por lo menos (Ininteligible, minuto: 6:25) son pues puros repuestos mecánicos y eléctricos; eso no lo conoce cualquier así, solo las personas que trabajan con eso y ella pues ha aprendido y ha preguntado y no que ella me pregunta hoy y mañana me pregunta lo mismo. No, ella ya sabe” (169:173).

La responsabilidad del aprendizaje sin duda representa una dupla con dos caras donde por un lado está la del pasante y por el otro la de la empresa, es una simbiosis que debe convertirse en una relación ganar, ganar para ambos responsables y así lo reconocen los tutores empresariales y hacen señalamientos precisos al respecto tales como:

TE2 “O sea; por ejemplo, en el caso nuestro, estamos en disposición de ambas partes. Digamos que es una responsabilidad compartida; si ella tiene toda la disposición de dar, aportar y la empresa está cerrada a su aporte, no hay nada” (1363:1365).

TE5 “Y si el pasante pide mucho y la empresa no le da, se desanima, y si el pasante no pide nada y la empresa da, pues entonces en algún momento la empresa se desanima del pasante. Yo creo que es un trabajo de dos, por igual” (1034:1036).

El aspecto referido a las expectativas de la empresa sobre el pasante y su trabajo se puede apreciar que mientras más alta es la expectativa sobre el pasante quizá mayor es el compromiso con el aprendizaje y puesta en práctica o transferencia de las competencias que este posee y lo declaran así:

TE5 “Teníamos la oportunidad de contratar a un ingeniero que llegara y me hiciera todo. Lo que vendíamos era traer innovación, era traer ideas nuevas, era traer juventud, traer energía, y eso fue donde yo llegué y particularmente hice la propuesta; vamos a apoyarnos con la UNET” (298:301).

TE5 “Sí, y yo creo que la expectativa era alta, o sea, nuestra expectativa era alta porque, por un lado, un poquito de temor, que era muy pequeño, porque era una pasante, no era un ingeniero que de repente supiera mucho” (322:324).

Y por último lo concerniente a las experiencias en la empresa se asumen como un aprendizaje que se construye a partir de las experiencias o vivencias del pasante en la empresa, ello se resume en:

TE3 “Y la parte de la transferencia de competencias en el campo laboral es, yo creo que un 70 y 80% de su experiencia de manejo de personal, de la experiencia que en la parte técnica, de la parte técnica usted lo utiliza puntualmente en una cosa, usted está en el día a día conviviendo con personas como si estuviese en la casa” (115:119)

TE3 “esa era la transferencia que ellos, por lo menos los que están empezando, del día a día, no que se quedó con lo uno, sino todos los días ir aprendiendo más y más y esa sería su transferencia y su experiencia para algún día llegar y aspirar a los puestos más altos de gerencia” (127:130).

TE4 “eso parte de la transferencia de conocimientos de todo, del día a día, desde que entramos aquí, todos aprendemos de todo y sobre todo en esta empresa nos hemos ayudado muchísimo. Aquí todos hacemos todo” (724:726).

En síntesis la dimensión aprendizaje significativo se puede precisar como la referida a esa oportunidad de aprendizaje que representa el trabajo de aplicación profesional bajo la modalidad pasantías, pero ello contempla en primer lugar la disposición, el interés y entusiasmo por aprender del pasante y por el otro la disposición de la empresa para transformarse en un espacio de intercambio y aprendizaje que permita la transferencia de competencias, por tanto hay una responsabilidad compartida para que fluya dicho proceso de transferencia, y ello también se ve impactado por las expectativas que la empresa tiene del pasante, lo que espera de su trabajo y por las vivencias o experiencias que se dan en el empresa y que nutren y fortalecen su formación y aprendizaje.

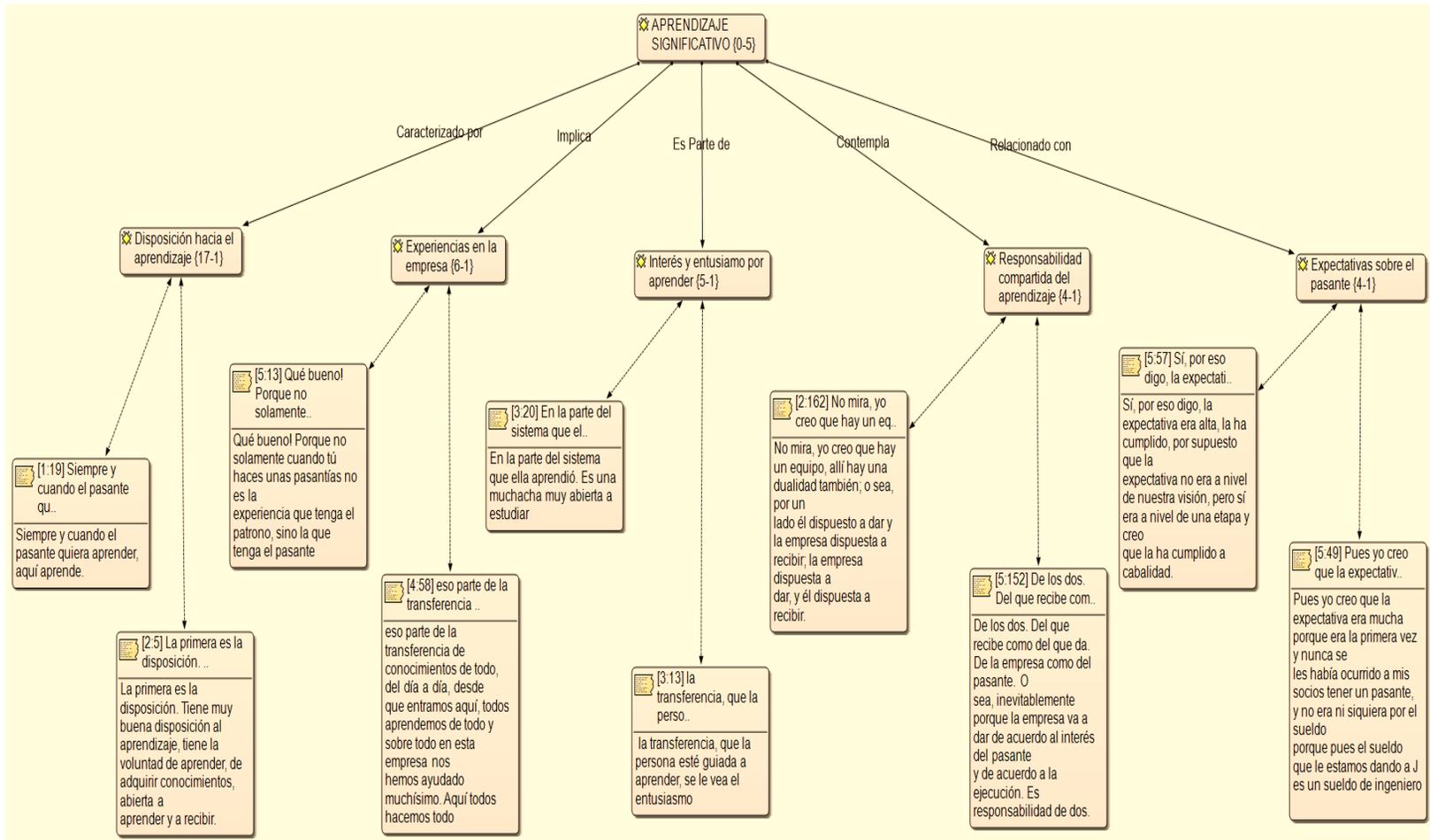


Figura 7. Aprendizaje Significativo. Elaboración propia (2017).

Dimensión Acercamiento al mundo laboral

La representación de dicha dimensión está plasmada en la figura 8, y contempla la pasantía como una oportunidad para el pasante de aplicar sus conocimientos, conectarse con la realidad, aprender y en algunos casos dar soluciones a los problemas reales del entorno laboral, todo lo cual implicaría necesariamente la ocurrencia del proceso de transferencia de competencias, claro para ello es necesario precisar la visión que cada uno de los actores intervinientes tiene de la pasantía y la apreciación sobre el lapso de las mismas.

Por tanto es necesario evidenciar los hallazgos que configuraron esta dimensión, en el aspecto que define las pasantías como una ocasión para la aplicación de conocimientos y constituirse entonces como una posibilidad para enfrentar y resolver situaciones reales de trabajo, afirman que:

TE4 “yo creo que eso es muy importante porque precisamente es allí donde refuerzas toda tu parte académica, donde lo aplicas y vas a la realidad de la vida. En la universidad estás todo el tiempo estudiando, leyendo, aprendiendo, pero ahí es donde vienes a aplicar tus conocimientos y pues sí me parece muy importante” (179:182).

TE5 “cómo adaptas todo eso que aprendiste, cómo dices: “Yo voy a ejecutar esto aquí”, pero tienes un jefe que es testarudo que te dice: “No, pero esto no se puede poner ahí”; entonces, ahí ya entra es cómo voy a convencer a mi jefe de hacerlo” (427:430).

El otro componente de esta dimensión que refiere las pasantías como un puente para conectarse con la realidad y parte de las ideas expresadas por los tutores externos quienes lo definen así:

TE2 “Entonces le permite al muchacho tener un contacto con la realidad para decir: “Esto no me gusta, esto me gusta, aquí soy bueno, aquí no...” (1486:1487).

TE4 “yo las definiría como, lo que te digo, el momento en el que vienes a aplicar todos tus conocimientos y vienes a interactuar ya con el mundo laboral, con la realidad y nada, cómo son todas las cosas en la parte práctica” (190:192).

TE5 “Es una transición de un mundo ideal a un mundo real. Esas son las pasantías. Vienes de un mundo ideal donde las cosas tienen una gran teoría, una gran ejecución práctica de algunas materias, pero cuando vienes a las pasantías te enfrentas, no a lo que te dicen los libros, sino a las particularidades de un jefe, te enfrentas a las particularidades de un compañero de trabajo, entonces, eso de alguna manera te cambia” (421:426).

El otro aspecto que abarca esta dimensión es considerar las pasantías como una oportunidad de aprendizaje tanto para el pasante como para la empresa y para afianzar las competencias adquiridas durante su formación, así lo precisan los sujetos de investigación:

TE1 “De este periodo es donde van a la realidad a aplicar los conocimientos técnicos, no es nada más ver un libro, no es nada más hacer un examen, aquí es donde van y tienen que hacer por lo menos una toma de tiempo, ver a una persona realmente” (838:842)

TE2 “Tú sabes el código, sabes la documentación, sabes la base, pero no sabes la práctica de hacer eso en la realidad. Oye, entonces cuando un pasante viene y hace la tarea en la realidad y en la práctica, le da confianza; oye, es un profesional que sabe hacer tal cosa” (844:847).

TE2 “Entonces ella aprendió a hacer un trabajo aplicable en lo real, que es una necesidad real de muchas empresas, entonces ella tiene valor real agregado” (1043:1044).

TE5 “yo creo que lo puedo decir con mucho orgullo, que con las dificultades que tiene el país, J aprendió mucho. Te lo digo sinceramente, nosotros aprendimos mucho de ella” (146:148).

En lo concerniente a la visión sobre las pasantías los tutores empresariales coinciden en destacar su importancia y significación para la consolidación de la formación del ingeniero y la transferencia de competencias, además refieren que deberían ser obligatorias y en cuanto al lapso de las mismas las opiniones varían desde considerarlo adecuado hasta solicitar sea más extenso de acuerdo a los proyectos y necesidades de las empresas, por tanto es oportuno que sobre estos apartados de la dimensión acercamiento al mundo laboral, se presenten a continuación algunas de las ideas expresadas por los sujetos de investigación:

TE1 “para mí las pasantías deben ser obligatorias porque a veces uno se gradúa o sale de la universidad sin saber a qué se va a enfrentar. Llegas a un puesto de trabajo y te das cuenta de que eso no es lo que te gustaba, pero ya estás en el puesto de trabajo” (420:423).

TE3 “la parte de pasantías me parece súper importante para que ellos se consoliden como profesionales, como persona, ya sea que uno hace trabajos entre sus compañeros y tiene sus roces con sus compañeros, ya no es lo mismo aquí” (873:876).

TE3 “Yo siempre he pensado que las pasantías deberían ser como en medicina, medicina empieza a ir al hospital desde los primeros semestres, yo creo también que para esa parte técnica debería ser así, en casi todas las carreras debería ser así” (741:744).

TE3 “Acercarse a una empresa un semestre, otro tipo de empresa, alimento, manufactura, de servicios, ir poco a poco, de manera que usted salga y se gradúe de ingeniero de lo que sea ya está un poco empapado y no está así perdido. Y si usted no hace pasantías, peor todavía, si hace su tesis” (767:770).

TE5 “las pasantías deberían ser obligatorias, las tesis las daría opcional porque hay cosas que no aprendes en la tesis” (948:949).

TE1 “Pienso que en cuatro meses tú puedes adaptarte a una empresa, puedes aplicar conocimientos. Todo depende del proyecto que les asigne la universidad. Hay proyectos que uno sabe que no se van a hacer” (790:792).

TE1 “el tiempo académicamente está bien para ellos y para la empresa pues depende del proyecto que tienen en la empresa y las asignaciones que ellos tienen que hacer, pero estableciendo un tiempo que sea exacto pues” (798:800).

TE2 “En el caso nuestro fue bien, digamos, tiene que ver mucho con el tema, con lo extenso que pueda ser el tema. El tema, en conocer el tema, porque digamos, esto es porque yo no estuve, estuve un tiempo afuera, y no, pero efectivamente esto lo hubiéramos terminado en el plazo normal, sin ningún problema lo que se planteó” (1304:1308).

TE4 “No, yo creo que está bien. El alumno por su parte quiere que sea lo más rápido posible para graduarse obviamente, todos pasamos por ahí y a lo mejor la empresa quisiera que fuera un poquito más largo para que se pudieran hacer muchas cosas más, pero yo creo que está bien porque ya pasar de cuatro meses es mucho” (695:699).

.TE5 “Yo le daría más, por lo menos seis meses. Porque hay algo que es realidad, el pasante no se dedica el 100% de su día a día a investigar, el pasante está 50% investigando el trabajo de pasantía y el otro 50 está generando operatividad a la empresa” (1010:1013).

La dimensión del Acercamiento al mundo laboral contempla la pasantía como una experiencia que permite al pasante una aproximación real sobre lo que va a enfrentar al ejercer como ingeniero industrial, por ende es una ocasión para aplicar sus conocimientos, conectarse con la dinámica del mundo real y aprender, definitivamente las pasantías según los sujetos de investigación (tutores empresariales) deberían ser obligatorias pues son el complemento a la formación integral del ingeniero, les permiten aplicar la teoría, ejecutar en la realidad lo aprendido, es decir, se constituye en un espacio para el desarrollo efectivo del proceso de transferencia de competencias, pues los conocimientos son competencias. Y el lapso de las mismas establecido en 16 semanas actualmente parece ser el adecuado, en algún casos consideran que debe ampliarse pero sobre todo por necesidades particulares de las empresas.

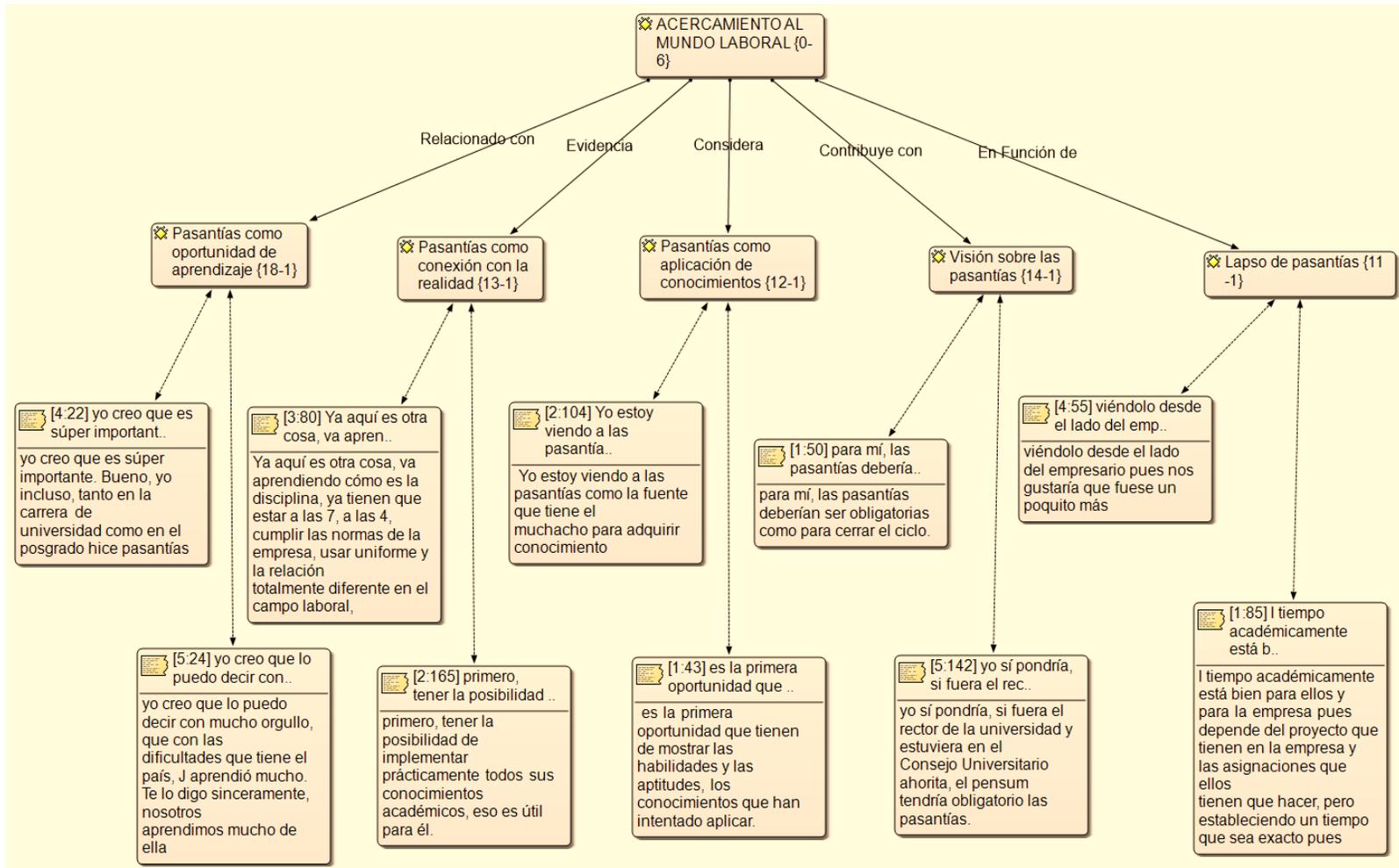


Figura8. Acercamiento al Mundo laboral. Elaboración propia (2017).

Subcategoría interacción entre formación académica y experiencia

En la figura 9 está representada, y según los hallazgos esta subcategoría concibe a las pasantías como un proceso de interacción entre dos elementos la formación académica y la experiencia, lo que implica que cuando se desarrollan las pasantías, fluyen las competencias que han venido adquiriendo durante la formación universitaria los pasantes de ingeniería industrial estas comprenden conocimientos, habilidades, aptitudes, valores, entre otros y se produce la ejecución de funciones y actividades en el ámbito laboral y aplicación de lo aprendido en la realidad, generándose experiencias o vivencias reales que consolidan y cierran el ciclo de formación universitaria del futuro ingeniero industrial.

Este espacio de aprendizaje donde convergen la acción y el conocimiento, es donde se da el proceso de transferencia de competencias, pero como se ha venido dilucidando de acuerdo a los testimonios de los sujetos de investigación implica el engranaje de una serie de elementos, actores y situaciones que deben sintonizarse para encaminarse en el mismo sentido, logrando así satisfacer las necesidades de los que intervienen. El proceso de transferencia requiere necesariamente el encuentro y fusión de lo académico y la experiencia, o el practicum profesional, es decir, la combinación de las competencias que deberían dominar plenamente los pasantes de ingeniería industrial y la práctica o experiencia en el puesto de trabajo, en las empresas, en el mundo laboral para que puedan dar respuesta a las demandas del entorno laboral, para enfrentar las diferentes situaciones de trabajo; la oportunidad para ello se configura a través de las pasantías profesionales que contemplan en el plan de estudios de ingeniería industrial de la UNET.

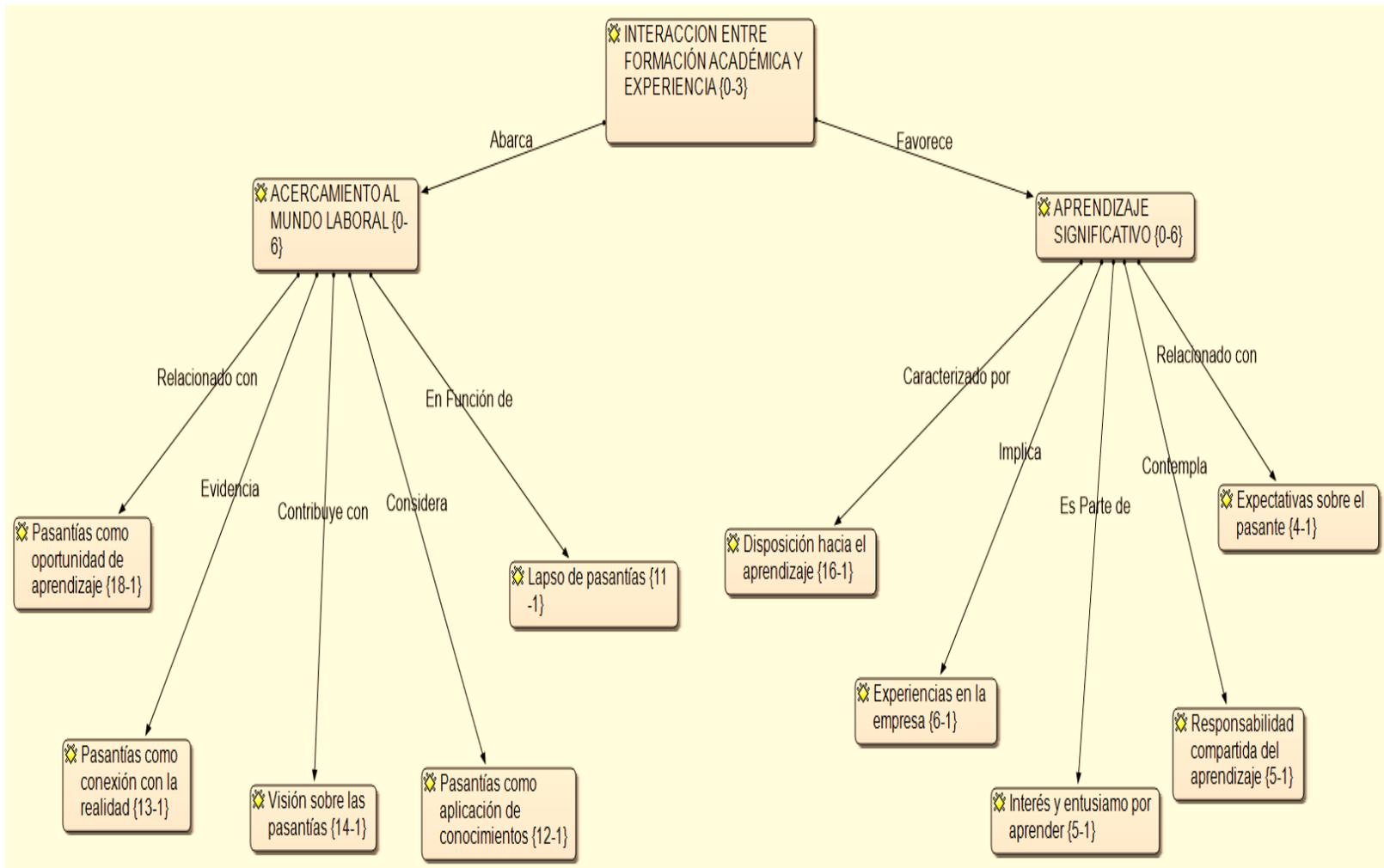


Figura 9. Subcategoría interacción entre formación académica y experiencia. Elaboración propia (2017).

Dimensión Evaluación del pasante

La figura 10 es la representación de esta dimensión, está integrada por algunos de los elementos que comprende la fase de evaluación del pasante, según la opinión de los tutores empresariales el proceso de evaluación del pasante implica un seguimiento del trabajo que el pasante realiza en la empresa, direccionado por el académico y seguido por el tutor empresarial, pero donde el pasante es tomado en cuenta y se le hace saber sus resultados y se escucha su opinión sobre todo el proceso, y donde hay una tutoría compartida que está referida a que en algunos casos el tutor empresarial designado por la empresa es un gerente u ocupa un cargo gerencial que le impide supervisar el trabajo del pasante con la frecuencia requerida, y designa al supervisor del área donde se desempeña el pasante y es este quien cumple tal rol, entonces surge una dualidad en la tutoría empresarial, y deben comunicarse y entablar cooperación porque quien conoce el avance y el trabajo del pasante en la empresa no es el que valorara al final sus labores y resultados, por tanto discuten sobre el desempeño para que el tutor externo designado pueda realizar una evaluación justa al pasante.

La evaluación al pasante es importante en el proceso de transferencia porque brinda elementos que pueden ser indicadores de cómo está fluyendo el proceso de transferencia.

Los hallazgos que configuraron esta dimensión son fruto de las entrevistas realizadas a los tutores empresariales y en cuanto al seguimiento al pasante y la evaluación del tutor empresarial allí se observa que la evaluación cubre todos los aspectos, quizá sea necesario apoyar un poco más a los tutores empresariales para el rol que deben asumir y esa tutoría compartida deba ajustarse y formalizarse de ser necesario para no perjudicar el proceso de trabajo y de transferencia de competencias que está realizando el pasante en

su trabajo de aplicación profesional bajo la modalidad de pasantías, a continuación se presentan algunas citas de dichas entrevistas:

TE2 “en la evaluación vi que estaban cubiertos todos aquellos aspectos, digamos, todas las variables posibles dentro de sus pasantías” (1286:1287).

TE4 “yo he hablado abiertamente con ella y pues hemos tenido confianza de hacerlo. Estamos de verdad muy contentos, de verdad, somos cinco socios en la empresa e incluso ella ha hecho presentaciones delante de todos” (611:613).

TE5 “Yo creo que nosotros como tutores pudimos; o yo, particularmente, pude haber sido mejor. Yo creo que más bien hice un buen trabajo, yo creo que las ocupaciones, y digo mejores en el sentido de algún consejo mayor que le haya podido dar” (915:918).

TE5 “Yo creo que de repente por la poca experiencia de ser un tutor externo, de repente ese tema evaluativo, académico, no le dimos la importancia que tiene, pero sí le dimos importancia a que se desarrollara” (923:925).

TE5 “Si yo hago una evaluación mía del 1 al 10, yo creo que hice como un 7 o 6, probablemente debo formarme más como tutor externo, debo indagar más, preguntar más, pero también creo que si me vuelvo más profesor, entonces pierdo la esencia de darle cancha en lo laboral” (935:938).

TE1 “Yo muchas veces no los llamo directo a ellos sino a la persona que está encargada del área y ellos me dicen qué está haciendo el pasante” (712:714).

TE4 “Yo estoy más en la parte operativa, pero como fue profesor de la UNET y él como que fue el que conocía a los profesores fue el tutor, fue el que hizo toda la gestión” (550:551).

TE4 “Desde el principio soy yo, el que está día a día soy yo” (560:560).

TE4 “Lo hicimos juntos, la evaluación la hicimos juntos. Él vino para acá y la hicimos entre los dos” (579:580).

En lo referente a la evaluación conjunta con el pasante se presentan a continuación algunos de los comentarios de los tutores empresariales que permiten apreciar la forma en que es llevado a cabo en la empresa este proceso de retroalimentación para el pasante:

TE1 “Yo por lo general los llamo, uno por uno, antes de irse, les explico, les digo lo que tengo que decirles. Y también les hago la pregunta de cómo vieron ellos las pasantías, cómo fueron tratados en la empresa y que si de verdad les sirvió y aprendieron porque si no yo también tengo que hacer mis ajustes” (689:692).

TE1 “cuando son cosas que yo ya tengo que revisar, entonces lo llamo a él y le digo tráigase al pasante, entonces cada uno va explicando y yo pues, si necesita algún tipo de ayuda o recomendación más allá habla conmigo” (716:718)

TE2 “Un ejercicio de autoevaluación nuestro. Sí, sí porque como te digo, hacíamos el piloto de una versión 1 del trabajo que estábamos haciendo, lo probábamos, lo corríamos entonces le decía, corrige esto y ella se daba cuenta, para la próxima o el siguiente que hacíamos ya ella tomaba las observaciones que estábamos haciendo de las anteriores” (1153:1157).

Por tanto la dimensión de evaluación del pasante constituye un elemento a valorar con todo lo que implica y abarca, para determinar cómo se está desarrollando el proceso de transferencia de competencias, porque permite observar todos los aspectos como aplicación de conocimiento, resolución de problemas, responsabilidad, es un termómetro que indica el grado de transferencia que se está logrando durante las pasantías y además dar un feedback al pasante sobre su desempeño, sobre lo que debe mejorar y

desarrollar y sobre lo que son sus fortalezas. Además, emergieron de los testimonios aspectos novedosos como la tutoría empresarial compartida, lo cual igualmente debe reflejarse en la evaluación final del pasante.

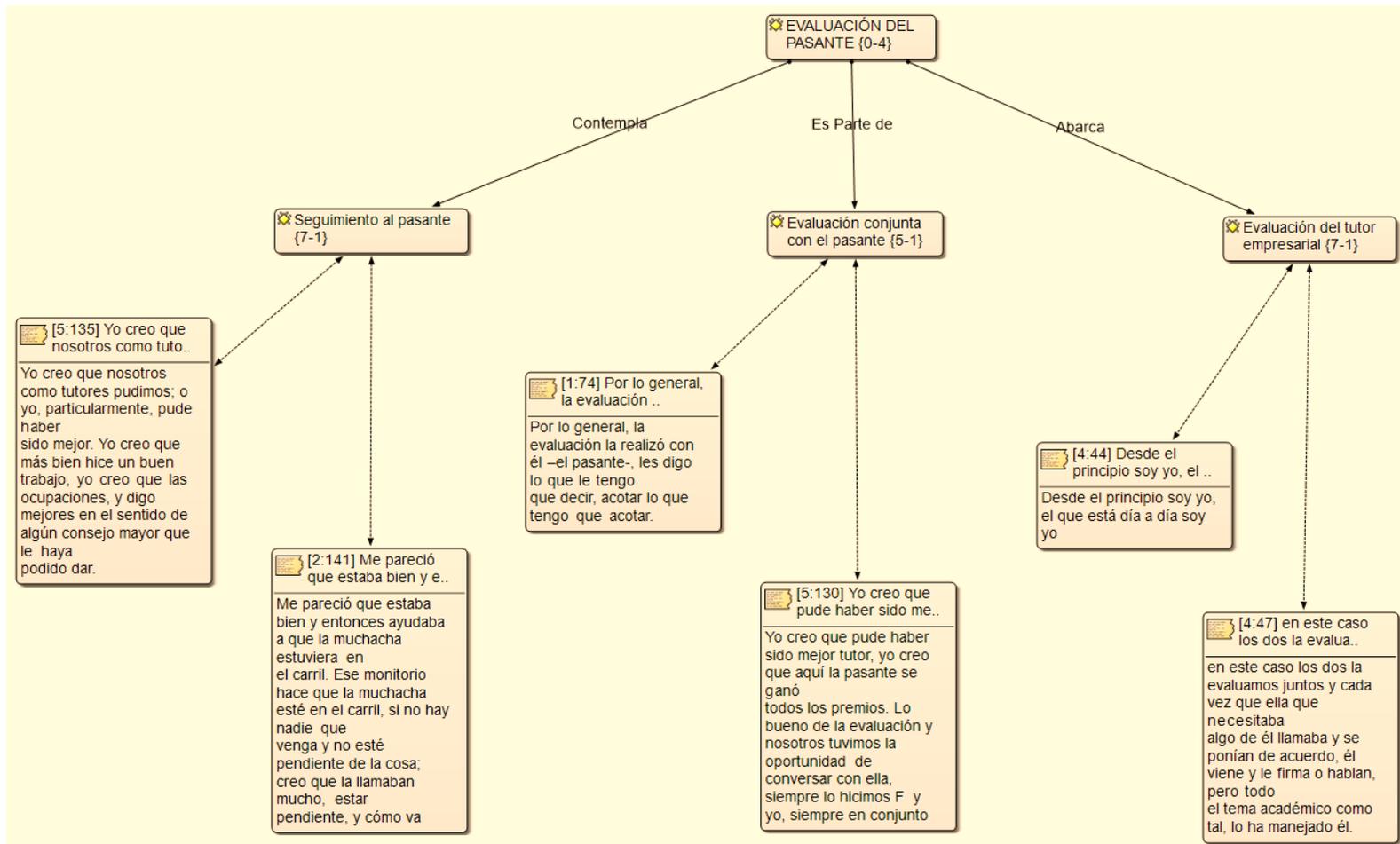


Figura 10. Evaluación del Pasante. Elaboración propia (2017).

Dimensión Rol del Tutor académico

Está representada en la figura 11, y según el análisis de las entrevistas a los tutores externos comprende fundamentalmente el acompañamiento que debe hacer el tutor académico al pasante, lo cual consideran de gran importancia en la orientación de las labores que desempeña el pasante en la empresa, así mismo hay cierta inquietud por la frecuencia y presencia del tutor académico en la empresa, y se sugiere que también se haga un control al trabajo que realizan los tutores académicos, señalan que deben tener empatía y disposición para trabajar con el pasante y manifiestan que hay una buena percepción de los tutores académicos y el trabajo que realizan con los pasantes.

Entre los hallazgos más destacados según las manifestaciones de los tutores empresariales sobre el apoyo del tutor académico y como se percibe se pueden citar:

TE2 “Había una interacción con la universidad que creo que ayuda a direccionar, si tenía una duda, me imagino, a orientarla. Entonces, creo que tuvo ese respaldo y apoyo del tutor, digamos, no de nosotros, sino de la empresa” (1118:1121).

TE2 “pero observaba también que ella siempre muy pendiente, la monitoreaba y decía, mi tutora me dijo tal cosa, hablé con mi tutora, estaba allí; era su sombra allí y obviamente incidía en los resultados y la calidad de los resultados” (1288:1290).

TE5 “Yo lo que creo, hoy en día, lo que viví con J y probablemente lo que viví yo, he visto que eso depende mucho de la cualidad del tutor. Con J sé que hay una gran tutora, la conocí y reconozco su trabajo que está haciendo de seguimiento” (581:583).

TE1 “Yo creo que no tanto la visita a uno, sino con los muchachos que observan más. Ellos vienen cuando tiene que entregar la evaluación y listo” (754:755).

TE1 “Hay por los mismos proyectos, cosas teóricas en la que los muchachos pudieran apoyarlo y que, de repente, ellos saben lo que la empresa quiere y saben lo que tienen que hacer, pero no lo tienen plasmado. Entonces el tutor viene y lee lo que está haciendo...” (773:775).

Y finalmente en cuanto a las cualidades del tutor académico las evidencias muestran que el tutor académico es importante y se requiere su orientación para apoyar el trabajo que desarrollara el pasante en la empresa, es fundamental para dirigir el rumbo del pasante en su trabajo de aplicación profesional bajo la modalidad de pasantía, a propósito, se citan los comentarios del sujeto de investigación TE5:

TE5 “tiene que haber una formación donde también hay un auditor a ese auditor; o sea, el tutor tiene que tener un auditor porque por más que tenga 30 años y que quién se le va a meter al profesor tal” (594:596).

TE5 “que tiene que tener la humildad para aceptarlo, por qué, porque es la etapa final donde tú despides a ese adolescente que entra a la universidad, ese tutor académico es el que despide de la universidad a esa personas, a ese ingeniero que está cerrando su etapa” (604:607).

TE5 “puede tener esas competencias, pero si tienes un tutor laboral o académico que te bloquea todo, sencillamente no va a hacer nada” (621:623).

TE5 “Entonces yo creo que la vi con mucha confianza, la vi muy abierta a que ella desarrollara su trabajo como ella quisiera y pues bien, yo la vi bastante bien, como tutor bien. Probablemente hay otros tutores que no son así y el proceso se desvirtúa cuando los profesores son distintos” (999:1002).

En síntesis la dimensión del Rol del tutor académico según las evidencias que emanan de los datos suministrados por los tutores empresariales refieren que el tutor académico es un actor fundamental para el desarrollo de las pasantías porque procuran hacer una evaluación más formativa, de modo que los pasantes aprendan de sus errores, así que se viene a constituir en un factor vital para la orientación del pasante y por ende a cooperar para que pueda darse el proceso de transferencia de competencias, se requiere por supuesto que tenga cualidades como vocación, humildad, empatía, saber escuchar y enseñar y hace falta revisar cómo están desempeñando este rol los profesores designados para tal fin, para continuar formándolos y que pueden ser impulsores del éxito en esta etapa formativa que cierra el ciclo de preparación universitaria del ingeniero industrial.

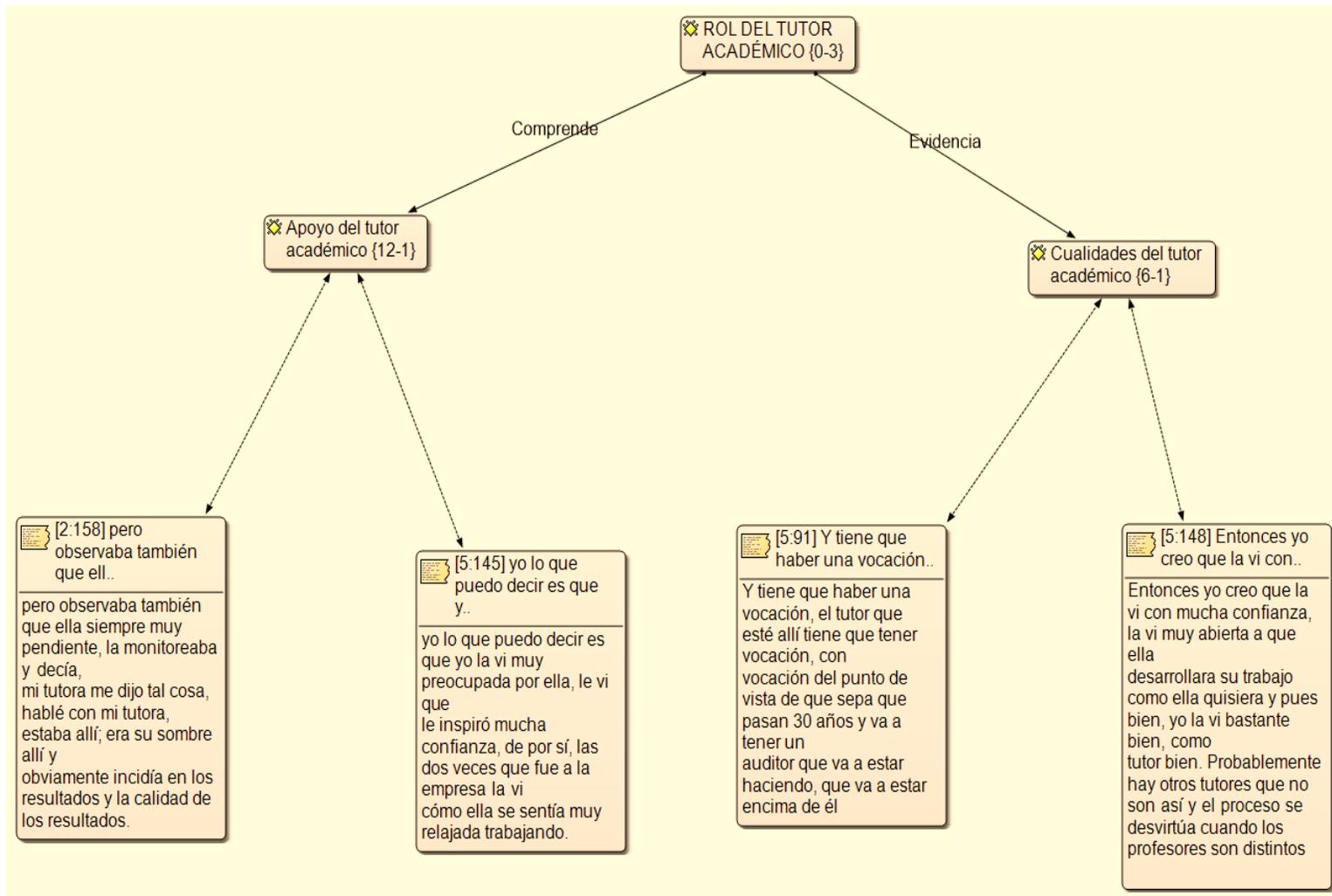


Figura 11. Rol del Tutor Académico. Elaboración propia (2017).

Subcategoría Evaluación del desempeño

Representada en la figura 12, engloba los aspectos referidos a la evaluación del accionar del pasante en la empresa, tales como el seguimiento a su trabajo, la valoración por parte del tutor empresarial, rol y cualidades de los evaluadores del pasante en dicho proceso, en este de caso los tutores académicos y empresariales. Surge un apartado para este tópico porque según los sujetos de investigación dicho proceso de evaluación, la forma de llevarse a cabo, así como los responsables del mismo se convierten en corresponsables del éxito o fracaso del pasante en sus pasantías, y por tanto de que fluya el proceso de transferencia de competencias.

Hay incluso una arista que surgió allí y es el aspecto de la tutoría empresarial compartida pues algunos de los entrevistados afirmaron que los pasantes tuvieron dos tutores empresariales porque debido a las múltiples obligaciones de los gerentes (tutores designados formalmente) no podían asesorarlos directamente, por lo que delegaron esa responsabilidad a otra persona el supervisor del área de trabajo donde fue asignado el pasante, por ende existían dos responsables de dar seguimiento al trabajo del pasante, en tales casos ambos consensuaron para calificar al pasante, pero de no darse tal consenso pudiera verse afectado el pasante y los resultados de su trabajo valdría la pena que la universidad valore tal aspecto para que no afecte el proceso que se desarrolla en la organización y por consiguiente la transferencia de competencias.

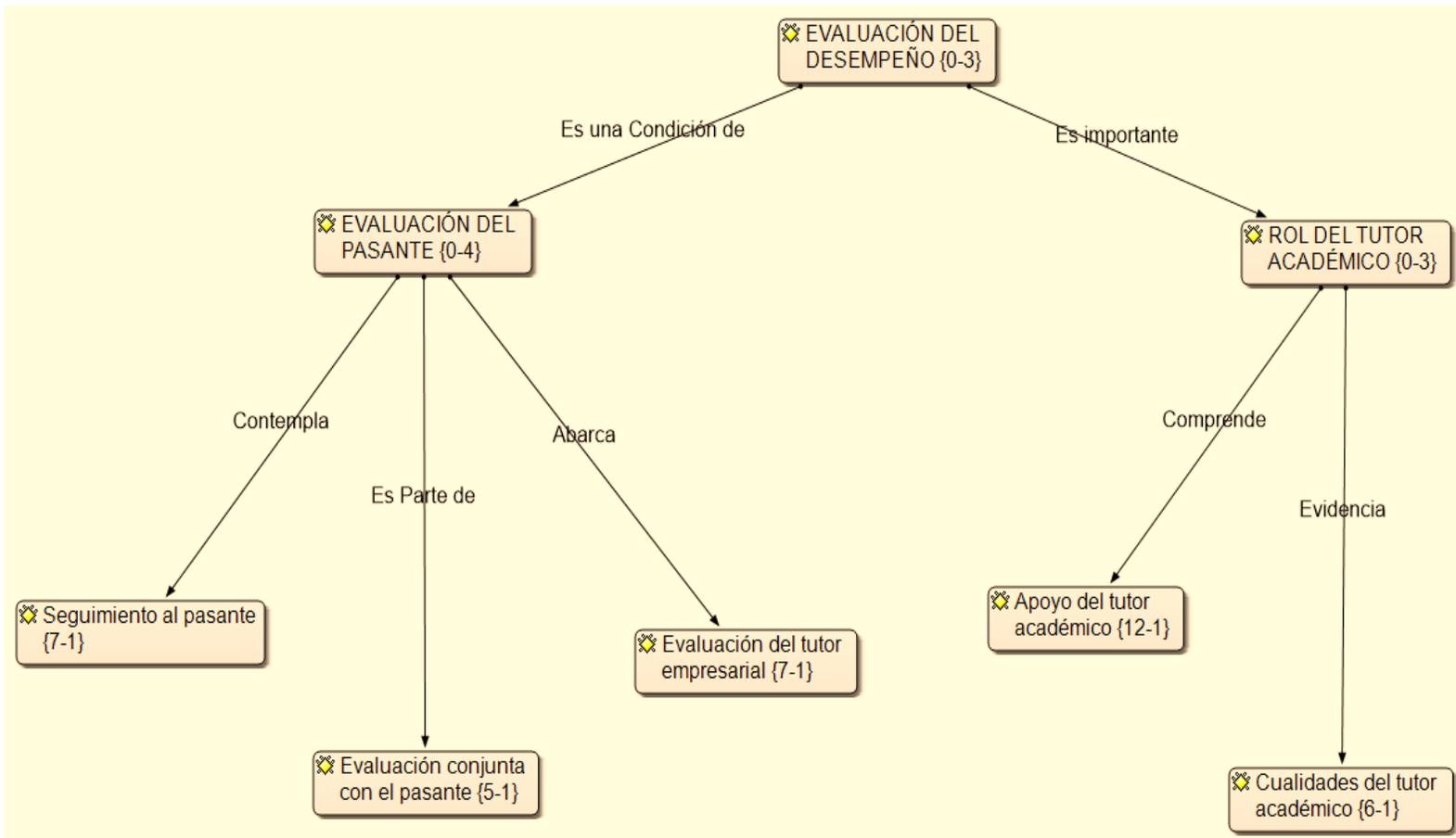


Figura 12. Subcategoría Evaluación del Desempeño. Elaboración propia (2017).

Dimensión Limitaciones

Esta dimensión se presenta en la figura 13, y contempla los diferentes factores que pueden afectar al pasante en sus pasantías y en el proceso de transferencia de competencias y varía desde obstáculos relacionados con la disposición de la empresa, desconocimiento de equipos de trabajo, dificultades con el personal de la empresa, el ambiente laboral, los conocimientos de que dispone el pasante, la motivación del pasante, la situación del país, hasta los personales concernientes a aspectos como la alimentación, el transporte y el sitio de residencia.

A continuación, se detallan algunos de los hallazgos sobre las barreras durante las pasantías y los cuestionamientos a los conocimientos del pasante, estos elementos pueden constituirse como obstáculos para que ocurra el proceso de transferencia pues dificultan la aplicación de lo aprendido y según las entrevistas realizadas a los tutores empresariales se revelan así:

TE1 “Sí, no conocen; muchas veces hay equipos que son normales, de tomar dureza, muy básicos, que a cualquier parte que tú llegas los vas a encontrar y entonces no los conocen” (341:343).

TE2 “en general algunos inconvenientes que tuvo fue el transporte; o sea, los paros de transporte, un poco el entorno que no le permitía llegar a tiempo, pero era un factor fortuito, pero digamos, la muchacha vivía relativamente cerca, en Pirineos, que viva cerca de las pasantías ayuda, igual que un trabajador viva cerca de la playa, para trasladarse el camino más cómodo; pero bueno, no vi una barrera así...” (1075:1080).

TE2 “Bueno, digamos que hay otros muchachos también que viven muy lejos; vino una pasante que oye, era complicado, tenía que irse, tenía la dificultad por la distancia. Venía de Santa Bárbara del Zulia; entonces oye, se les hizo complicado” (1090:1092).

TE2 “Nosotros la ayudamos con la residencia, unas cosas, pero de todas maneras estaban desconectados de su entorno natural” (1093:1094).

TE4 “el ambiente laboral, ¿no? Que, si llega y no está motivado, no se presta el ambiente para trabajar cómodamente, a lo mejor, no sé si, ponte tú que a lo mejor J tenga un inconveniente con alguno de los muchachos, con uno de los carniceros o con uno superior, yo me imagino que todo el tema del ambiente influye muchísimo (393:397).

TE4 “La parte motivacional, la parte, que estén haciendo un trabajo más o menos, un trabajo pues que esté acorde más o menos a lo que están haciendo, porque a lo mejor le ponen a hacer muchas cosas, pero un trabajo muy grande que no le va a permitir hacer sus pasantías como debe ser” (399:402).

TE4 “porque si no hay buen match, si no hay una buena forma de trabajar se dificulta muchísimo la transferencia de conocimientos” (436:437).

TE5 “Esas yo creo que son las barreras que puede tener un pasante, la actitud de la empresa y el empresario hacia el desarrollo del pasante, esa es la gran barrera que puede haber, que puede definir si la transferencia de competencias es buena o es mala, depende de eso.” (670:673).

TE2 “Oye, no ha habido manera que ellos digan, yo manejo equis programa, yo sé gestionar un inventario, sé usar códigos de barras, no” (299:301).

TE2 “Ahí te pongo ese caso, no tienen esas herramientas, no tienen esas capacidades, que es adecuarse cómo se están gestionando los almacenes hoy. Vamos a manejar esa herramienta, vamos a conocerlas, a tenerlas, nada, nada” (314:316).

TE2 “Yo digo, a veces es injusto, tenemos ingenieros buenos, muchachos buenos, con buen perfil, bien formados, pero con un conocimiento general que necesita especializarlo, igual que los médicos” (404:406).

Para lo referente a la situación país expresado por los sujetos de investigación afirman que afecta al pasante en su desenvolvimiento, no se puede escapar a la realidad país en que está inmerso:

TE4 “Sí y la situación país, el estrés, la cosa, muchísimas veces, por ejemplo, en el caso de J, que vive tan lejos, va una huelga de transporte nos agarró” (476:477).

TE4 “Una vez se vino caminado, para acá y yo le dije que no lo volviera a hacer. Avísame yo, N, C, el chofer, cualquier persona te busca. Fue difícil, el tema de la situación país es bastante complicado para todos porque uno ve que les afecta...” (495:498).

Esta dimensión se debe considerar porque engloba algunos de los factores que pudieran obstaculizar el desempeño del pasante, y por el ende el proceso de transferencia de competencias.

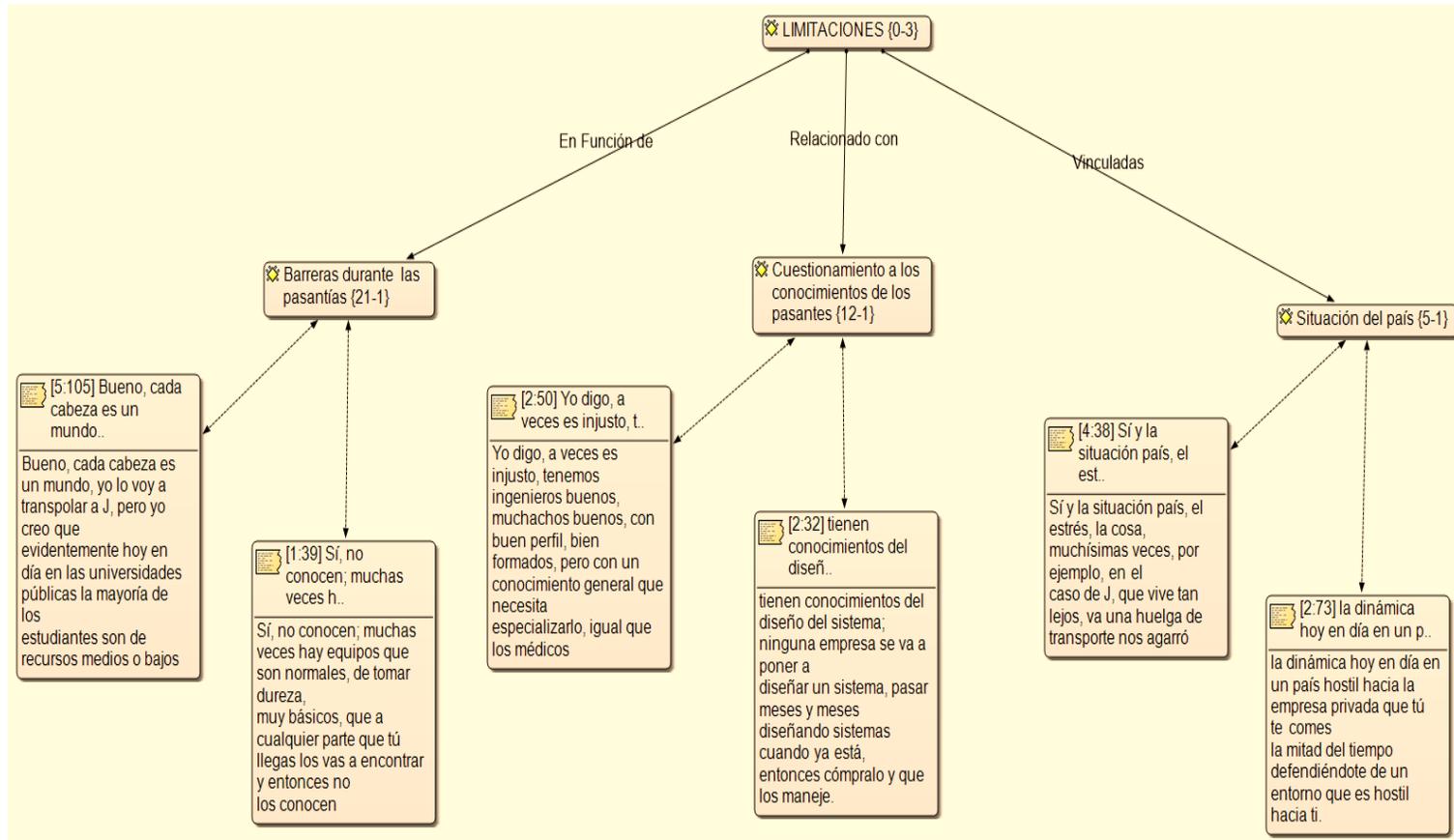


Figura 13. Limitaciones. Elaboración propia (2017).

Dimensión Percepción del pasante en la empresa

Tal dimensión está plasmada en la figura 14, al definirla se puede afirmar que corresponde a la concepción que tienen las empresas del pasante UNET y su desenvolvimiento en la empresa y la configuración de dicha dimensión muestra la posibilidad cierta que la pasantía representa de generar un empleo o vacante para el pasante, y esto se ve motorizado por la alta valoración y estima de las actividades que el pasante UNET desarrolla en la empresa, se aprecia en los hallazgos que se hace un reconocimiento al pasante sobre sus aportes, su contribución a la organización, su esmero y disciplina en cada una de las labores encomendadas.

Vale la pena destacar algunas de las ideas esbozadas por los sujetos de investigación sobre el aprecio o valoración de las actividades (trabajo) del pasante UNET, y en esos testimonios se deja ver claramente la alta estima que tienen en las empresas por el trabajo que realizan los estudiantes (pasantes UNET) durante las pasantías, y el impacto que pueden llegar a tener en la empresa, se han ganado una alta consideración:

TE4 “Y todos están muy contentos con el trabajo, se han visto los resultados” (621:621).

TE5 “Una vez la dejamos encargada durante una semana, quince días” (208:208).

TE5 “Yo creo que la limitamos a su área que era la que realmente le gusta. Yo creo que mañana le damos a J el área administrativa, bueno probablemente, yo creo que conociéndola, sé que lo va a hacer muy bien” (258:260).

TE2 “Como te digo, ella respondió, manejaba el tema, dominaba las herramientas que necesitábamos para hacer la tarea que estábamos buscando” (368:370).

TE4 “Yo creo que hasta superó las expectativas. Bueno, incluso hemos conversado con la tutora y dice: “Ustedes salieron premiados, porque le tocó la mejor...” (135:137).

TE5 “entonces yo creo que tiene que haber una disposición de todas las partes y sobre todo una claridad en la empresa de que el pasante está ahí como una herramienta de mejora a la empresa y así lo debe asumir la organización, no como una formalidad que debe cumplir ante un ministerio, sino que la empresa está convencida que un pasante va a ser para él, una piedra angular en el desarrollo de la empresa” (623:628).

En lo referido a otro de los aspectos sumidos en esta dimensión la oportunidad de empleo en la empresa, comprende la disposición que las empresas tienen a ofrecer empleo a los pasantes en función de su desempeño durante la pasantía, los testimonios que lo evidencian son:

TE1 “los que estamos aquí entramos así. Entramos en pasantías y se dio la oportunidad de quedar. Todos los que estamos aquí hicieron sus pasantías aquí” (138:139).

TE2 “de la empresa para solucionar un problema, pero hay otra que es la posibilidad de captar recurso humano que tú veas bueno. Tuviste la oportunidad de experimentar con un trabajo de un muy buen profesional y ver cómo se desarrolló y se dieron oportunidades en la empresa para incorporarlo” (743:746).

TE5 “Y estoy seguro que si ella está de acuerdo le vamos a realizar una propuesta de trabajo, es un hecho que se la vamos a hacer. Allá ella si decida aceptarlo o si de repente tenga una propuesta por fuera” (91:93).

En lo concerniente a la visión del pasante UNET es preciso destacar algunas opiniones esgrimidas por los sujetos de investigación y a través de las cuales se evidencia que consideran al pasante como personal muy competente, flexible y que aporta soluciones:

TE1 “A parte de eso, tienen una mano de obra que nosotros, yo por lo menos, que soy el que está aquí en esta área donde ellas se desempeñan, yo lo veo como tener un ingeniero a la mano con una condición de diferente” (88:90).

TE1 “pasantes muy versátiles, el pasante de la UNET es muy versátil...” (182:183).

TE1 “Mientras estuvieron conmigo y en el área donde se enseñaron, está completo, muy competentes” (458:459).

TE2 “No, en el caso particular de ella y de la tarea que estaba haciendo, considero que se ajustó perfectamente, que tenías las competencias y las destrezas para la tarea que estaba haciendo, a diferencia de lo que ya te había comentado en almacén” (870:872).

TE5 “Sí, es que eso es lo correcto, y te digo, vamos a traer otro pasante de la UNET” (74:74).

En resumen, la dimensión de la percepción del pasante en la empresa aporta una óptica sobre lo que el empresariado regional considera son las características del pasante de Ingeniería Industrial de la UNET, su aceptación y valoración, por el impacto que tiene las labores que desarrolla en las empresas, es tal su nivel de estimación, que en muchos casos las pasantías le abren una oportunidad de empleo inmediata.

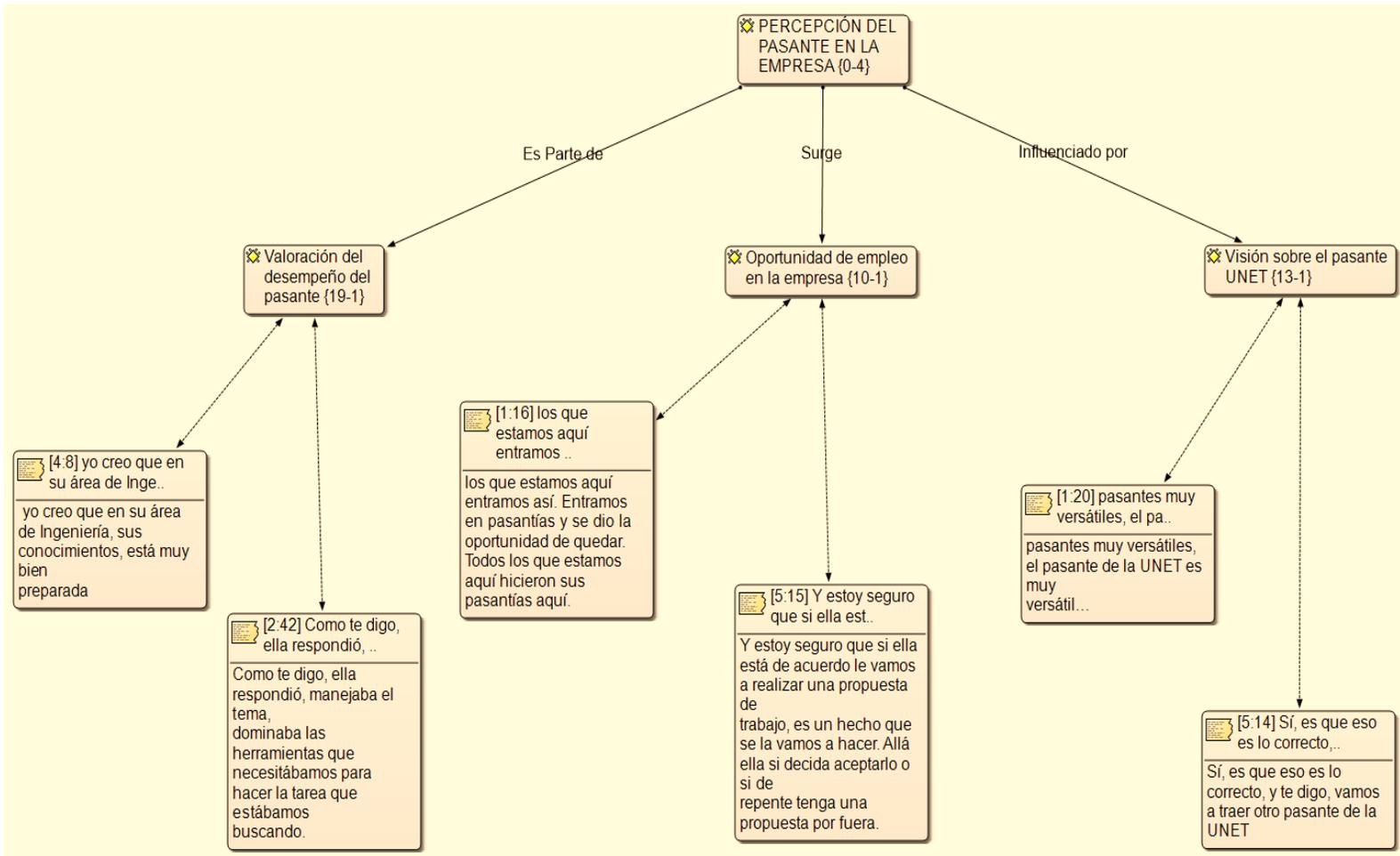


Figura 14. Percepción del Pasante en la Empresa. Elaboración propia (2017).

Subcategoría Factores asociados a la transferencia

En la figura 15 se puede observar la estructuración de la subcategoría, esta abarca dos dimensiones la que refiere a aspectos vinculados con las limitaciones u obstáculos que el pasante puede tener para que se desarrolle el proceso de transferencia de competencias y la otra referida a la percepción o impresión que tienen en la empresa del pasante allí se congregan aspectos tales como la apreciación o valoración del trabajo que desempeña, es decir, la estimación que se tiene de la aplicación de conocimientos y habilidades que hace en la empresa, para cumplir los objetivos que le trazan y solventar las dificultades que enfrenta y así alcanzar los resultados esperados. Así mismo hay una percepción muy positiva del pasante UNET, es muy reconocido su trabajo y lo competente que evidencia ser.

Esta subcategoría engloba algunos de los elementos o factores que pueden influir en la transferencia de competencia que deberían realizar los pasantes de ingeniería industrial en sus pasantías respondiendo a todo el proceso formativo durante los estudios cursados. Puntualizando aspectos que representan dificultades o limitantes fueron señalados como los más destacados los siguientes: el transporte, el sitio de residencia, la disposición o apertura de la empresa, el personal de la organización, el trabajo asignado, la situación país.

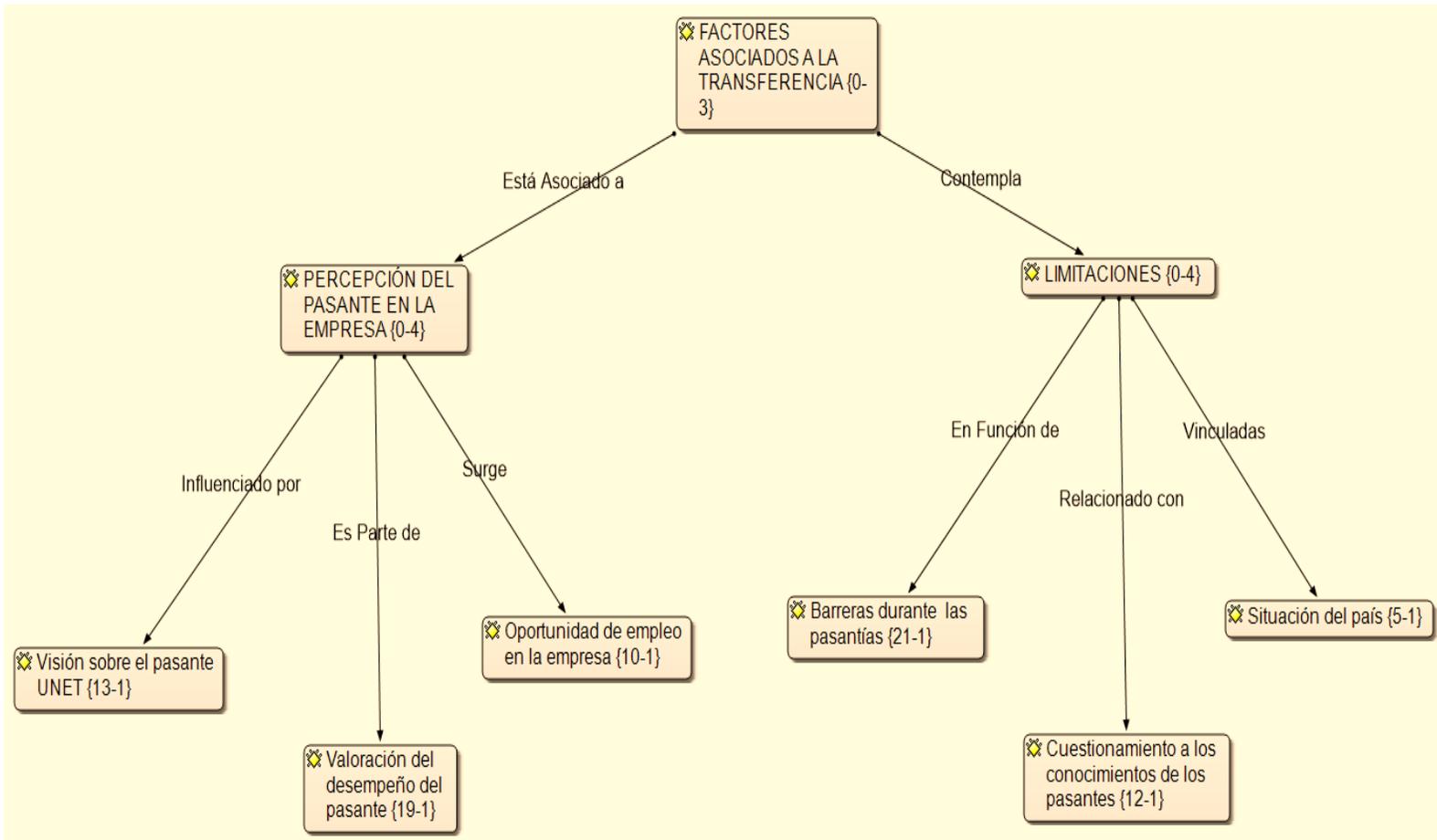


Figura 15. Subcategoría Factores asociados a la Transferencia. Elaboración propia (2017).

Categoría Transferencia de competencias

La figura 16 muestra la representación de esta categoría, que como se aprecia está integrada por cuatro subcategorías: competencias demostradas, interacción entre formación académica y experiencia, evaluación del desempeño y por último factores asociados a la transferencia. Tal categoría emergió del análisis de las entrevistas realizadas a los sujetos de investigación constituidos por los tutores empresariales o externos, por lo tanto, todo lo sintetizado allí se deriva de las opiniones, vivencias, experiencias, creencias, concepciones que tiene sobre cada aspecto consultado. Se procura ahondar en la concepción que sobre transferencia de competencias tiene los sujetos, así como todo lo que implica dicho proceso, valorando actores involucrados, elementos intervinientes, para ello se realiza el estudio desde el contexto donde se produce el fenómeno que lo comprende la empresa y el proceso de transferencia de las competencias aprendidas por los estudiantes durante la carrera de Ingeniería Industrial a las experiencias de Trabajo de Aplicación Profesional (Modalidad Pasantías) desarrolladas respectivamente.

Entretanto desde el crisol de los tutores empresariales, el proceso de transferencia de competencia se concibe como aquel que se puede dar durante el desarrollo de las pasantías de los estudiantes UNET, por cuanto los mismos aplican competencias en sentido amplio entendiéndose como conocimientos específicos, habilidades y valores para enfrentar las situaciones que se les presentan en el ámbito laboral, en el contexto real, en la práctica. Por supuesto no es un concepto lineal pues tiene varias aristas que deben estudiarse como lo que estos poseen como competencias de acuerdo a la formación recibida y que se sintetiza en su perfil de egreso y lo que demandan las empresas, lo que significa el proceso de pasantías para todos los actores involucrados, la responsabilidad que cada uno tiene y la

valoración del trabajo y accionar de los involucrados, y de otros elementos que pudieran afectar y hacer más complejo dicho proceso de transferencia.

Tales elementos se pueden apreciar plasmados en las dimensiones: técnicas, actitudinales, aprendizaje significativo, acercamiento al mundo laboral, evaluación del pasante, rol del tutor académico, limitaciones y percepción del pasante en la empresa; y en las subcategorías: competencias demostradas, interacción entre formación académica y experiencia, evaluación del desempeño y factores asociados a la transferencia, esto evidencia la complejidad del proceso de transferencia pues para que ocurra deben converger una variedad de elementos, actores y acciones. Todos los hallazgos están impregnados de la experiencia y vivencia personal de cada tutor empresarial, por cuanto algunos fueron pasantes de la UNET ya que son egresados de esta casa de estudios, además también el trajinar diario de su ejercicio profesional imprime su sello a las concepciones que expresan al respecto del proceso estudiado, ellos se desenvuelven en un contexto distinto al académico, más pragmático donde se requiere de soluciones inmediatas y que den resultados mensurables y rentables a corto plazo.

Al sintetizarla la configuración de esta categoría emergente es oportuno contrastarlo con algunos planteamientos teóricos al respecto, como por ejemplo el concepto que Tobón (2006) esgrime acerca de competencias, en el cual afirma que son considerados procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, asumiendo como base la responsabilidad, al revisar algunos de las dimensiones definidas según los hallazgos se puede apreciar que la responsabilidad es un elemento que consideran afecta el proceso de transferencia, así mismo dicho estudio puntualiza la complejidad del proceso y el requerimiento de ciertas características contextuales para su ocurrencia, tal como se aprecia en las aseveraciones de los sujetos de investigación.

Asimismo si se compara los planteamientos de Perrenoud quien al referirse al tema hace algunas consideraciones y declara que el “enfoque basado en competencias por lo tanto afirma la importancia del contexto como elemento determinante para la movilización y transferencia de los saberes a situaciones reales, en el marco de los intereses, aptitudes y orientaciones de cada uno de los estudiantes” (2007, p. 11). Al hacer la comparación señalada se puede ver que lo que surgió del análisis de las entrevistas realizadas a los tutores empresariales coinciden en varios aspectos uno de ellos a saber el contexto incide en la ocurrencia del proceso de transferencia se puede ver en la dimensión referida a las limitaciones, que forma parte de la subcategoría factores asociados a la transferencia; el interés y entusiasmo y aptitud de los estudiantes (en el caso en estudio los pasantes UNET) influye en dicho proceso y todo ello se ve plasmado en la dimensión aprendizaje significativo que está inmersa en la subcategoría interacción entre formación académica y experiencia.

Queda claramente asentado la complejidad del proceso de transferencia de competencias, por ende debe continuarse con el estudio cualitativo de esta temática, para ir configurando con precisión todos los factores intervinientes.

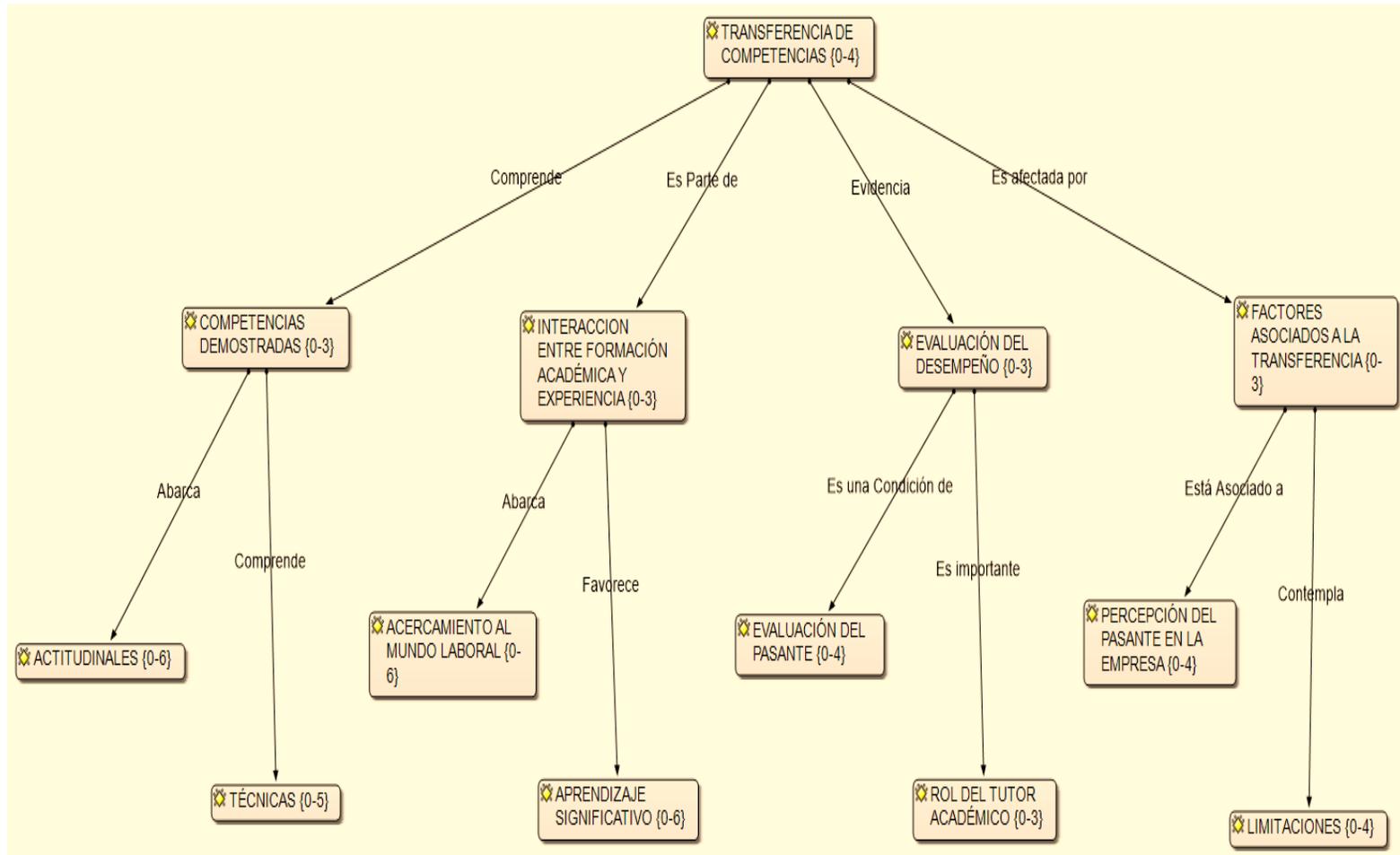


Figura 16. Categoría Transferencia de Competencias. Elaboración propia (2017).

Categoría Sinergia Universidad Empresa

El Cuadro 6 compendia las dimensiones y subcategorías que corresponden a la categoría Sinergia Universidad Empresa que está referida a la integración o simbiosis de algunos de los elementos que convergen en el proceso de transferencia, correspondientes a lo que la empresa demanda del pasante, los retos que impone dicha alianza academia-sector productivo y la caracterización del contexto empresarial donde se desarrollan las pasantías y por ende el proceso de transferencias, desde la vivencia de los tutores empresariales se logra caracterizar algunos de estos aspectos en que está inmerso el objeto de estudio.

Cuadro 6. Categoría Sinergia Universidad Empresa

Códigos	Dimensiones	Subcategorías	Categorías
Demostración de Conocimientos técnicos	Competencias específicas	Competencias demandadas	Sinergia Universidad-Empresa
Concepciones sobre competencia			
Capacidad de respuesta a las necesidades empresariales			
Capacidad de gestión			
Demostración de habilidades para una tarea			
Confianza en si mismo	Competencias Genéricas		
Trabajo en equipo			
Adaptación al clima organizacional			
Relaciones interpersonales			
Flexibilidad del pensamiento			
Capacidad para dirigir personal	Pertinencia social		
Acuerdos entre Universidad y empresarios			
Análisis de las necesidades de las empresas	Desafíos		
Demandas empresariales a la universidad			
Realidad empresarial del estado			

Códigos	Dimensiones	Subcategorías	Categorías
Caracterización de la empresa	Organización	Contexto empresarial	
Tipos de empresas			
Criterios para aceptar a los pasantes en las empresas			
Políticas de Personal	Incentivos		
Apoyo económico al pasante			
Respeto al trabajador			
Apoyo mutuo	Trabajo colaborativo		
Apoyo a la capacitación del pasante			
Apoyo del personal al pasante			

Fuente: Proceso de investigación, elaboración propia (2017).

Dimensiones

Dimensión Competencias específicas

En la figura 17 se observa diagramada esta dimensión, para constituirse se tomó como punto de partida lo que los tutores empresariales conciben como competencia y desde allí declaran lo concerniente a los requerimientos en cuanto a conocimientos técnicos su dominio y aplicación, capacidad de respuesta a las necesidades empresariales, de gestión, habilidades para realizar una tarea, es decir, es un compendio de lo que debe hacer el pasante, de la apropiación y aplicación del utillaje que debe poseer, con lo cual podrá desarrollar y ejecutar efectivamente las labores asignadas en su pasantía y por ende lograr la transferencia de competencias es decir, lo que requiere para ser considerado competente. La configuración de esta dimensión obedece a los hallazgos de las entrevistas con los tutores empresariales.

Los sujetos de investigación consideran fundamental la demostración de los conocimientos técnicos en el desempeño, en el hacer, es decir, en el cumplimiento diario de sus labores, y mencionan algunas de las áreas de conocimiento que han aplicado y les han sido útiles tales como: organización, documentación, métodos, estandarizar procesos, toma de tiempos entre otros, así lo señalan:

TE1 “en lo que trabajaron o donde aplicaron esos conocimientos, pues, de hecho, fueron muy completos. Yo también soy de la UNET y uno sabe qué conocen y la preparación de cada uno de los muchachos” (68:70).

TE1 “los conocimientos técnicos son muy buenos, los proyectos que uno le asignan, por lo general de ellas salen muy buenas ideas; ideas que se cumplen y se aplican, y son muy cumplidas con la parte organizacional” (85:88).

TE2 “Pues la vi bien en el tema de organización y métodos” (118:118).

TE2 “Documentar los procesos, procedimentar, estandarizar procesos, establecer metodología para hacer las cosas” (122:123).

TE2 “sí porque manejaba las herramientas; por ejemplo, estamos hablando de muchos temas de documentación, formatos, planillas, documentos, estandarización, flujo de procesos, y ella tenía las habilidades y las herramientas para eso” (253:256).

TE3 “obviamente la parte técnica, los conocimientos básicos, porque yo sé que no todo el mundo sale de la universidad 100%, pero por lo menos lo básico lo aplicaron y ellas vienen aquí y buscan la manera de aplicarlo y de desarrollarlo” (612:615).

En lo referente a la capacidad de respuesta a las necesidades organizacionales es importante destacar que comprende aquello que habilita al pasante a atender las exigencias o requerimientos de la organización y lo manifiestan así los tutores empresariales:

TE2 “Ya es una preocupación menos y él ya viene a aportar soluciones, no explorar contigo las posibilidades de qué soluciones hay, sino ya viene con la solución debajo del brazo” (559:561).

TE2 “Y luego, si la empresa está viendo que está resolviendo un problema, tenía un área débil y lo planteó, y la muchacha le está agregando valor, le está dando solución donde está, hay conexión y las cosas van bien para los dos, y hay disposición para motivar, para estimular, para hacer otras cosas” (986:989).

TE3 “Apoyo profesional, técnico, y ella pues lo daba” (430:430).

TE3 “lo que pasa es que en la parte industrial abarca muchas cosas, nos enfocamos en lo que necesitamos y hasta el momento pues ha aplicado sus conocimientos. Habría que llevarla a otras áreas, la parte de producción que se manejan otras cosas, otras variables” (915:918).

Para reconfirmar los planteamientos sobre la capacidad de gestión requerida por las empresas según los tutores empresariales, se destacan algunas ideas donde se percibe necesidades o requerimientos específicos de las organizaciones de acuerdo a sus características en cuanto a esa capacidad de ejecución, así como ejemplos de cómo ha ayudado a las empresas el que los pasantes posean dicha capacidad:

TE2 “El muchacho que sepa, ¡epa!, voy a gestionar una tienda, qué es gestionar una tienda, oye, manejo de la gente, manejo de los recursos que tengo ahí, manejo de software, manejo de sistema, manejo digital de gestión” (613:615).

TE2 “Gestión de retail, franquicias, gestión de tiendas, retail que es tiendas, de tiendas que son comerciales retail y franquicias” (625:626).

TE3 “Y uno ya sabe dónde está, no está todo desordenado. La parte, en el segundo almacén de arriba, tenemos la parte de repuestos también, pero que no se usan a diario, que son por lo menos los de los compresores que se usan

cada año, entonces no vale la pena tenerlos a un lado, cualquier cosa voy y los busco arriba (471:475).

TE4 “El hecho de ordenar el tema de los cuartos fríos de almacenamiento, los tiempos del proceso del producto, los tiempos de despacho, en todo eso la empresa ha mejorado bastante; desde que ella está acá nos ha ayudado muchísimo en eso” (38:40).

Y por último en cuanto a la demostración de habilidad para una tarea los sujetos de investigación hacen algunos señalamientos sobre la importancia que le atribuye la empresa al cumplimiento de las asignaciones o tareas que le dan al pasante durante sus pasantías, se precisan algunos:

TE1 “No estás acostumbrado a cumplir un horario, no estás acostumbrado a que una persona te diga qué hacer, no que te diga qué hacer, sino que te dé las pautas, porque en realidad aquí no hay nadie que te diga esto es así, sino que se le dan las pautas, se le da un proyecto y se le da tiempo para cumplir ese proyecto, y aquí no pueden llegar, como en la universidad y decir: “No, me faltaron dos días”, o, “fue que tuve que salir” (48:54).

TE2 “tiene que ver con la disposición que tenga la otra persona de asumir y si tiene las habilidades o no las tiene. ¿No?” (39:41)

TE2 “estamos trabajando en eso, en hacer esa transición de una empresa informal a una empresa formal y eso lleva tiempo, que de unos procesos empíricos no documentados, a unos procesos estandarizados y documentados, en eso estamos, y bueno, ese era el trabajo de ella” (219:223).

TE2 “esto es lo que vamos a hacer, vamos a dedicar mucho tiempo a eso y cuenta conmigo, me voy a ocupar a eso personalmente, estamos trabajando eso al detalle, muy minuciosamente y lo hicimos, profundizamos bastante en documentar y establecer metodologías de

trabajo documentadas, estandarizadas. Ese fue el reto de ella y lo asumió, chévere” (225:229).

TE3 “Entonces los hemos dividido en esas tres partes. Entonces la parte de la materia, la parte física y ella pues ha aportado bastante en la parte de codificación y organización” (479:481).

En síntesis, la dimensión competencias específicas contempla todos aquellos conocimientos, capacidades y habilidades en áreas particulares que son requeridos para el desempeño adecuado del pasante, y todo ello obedece a lo planteado en la información producto de las entrevistas a los tutores empresariales o externos.

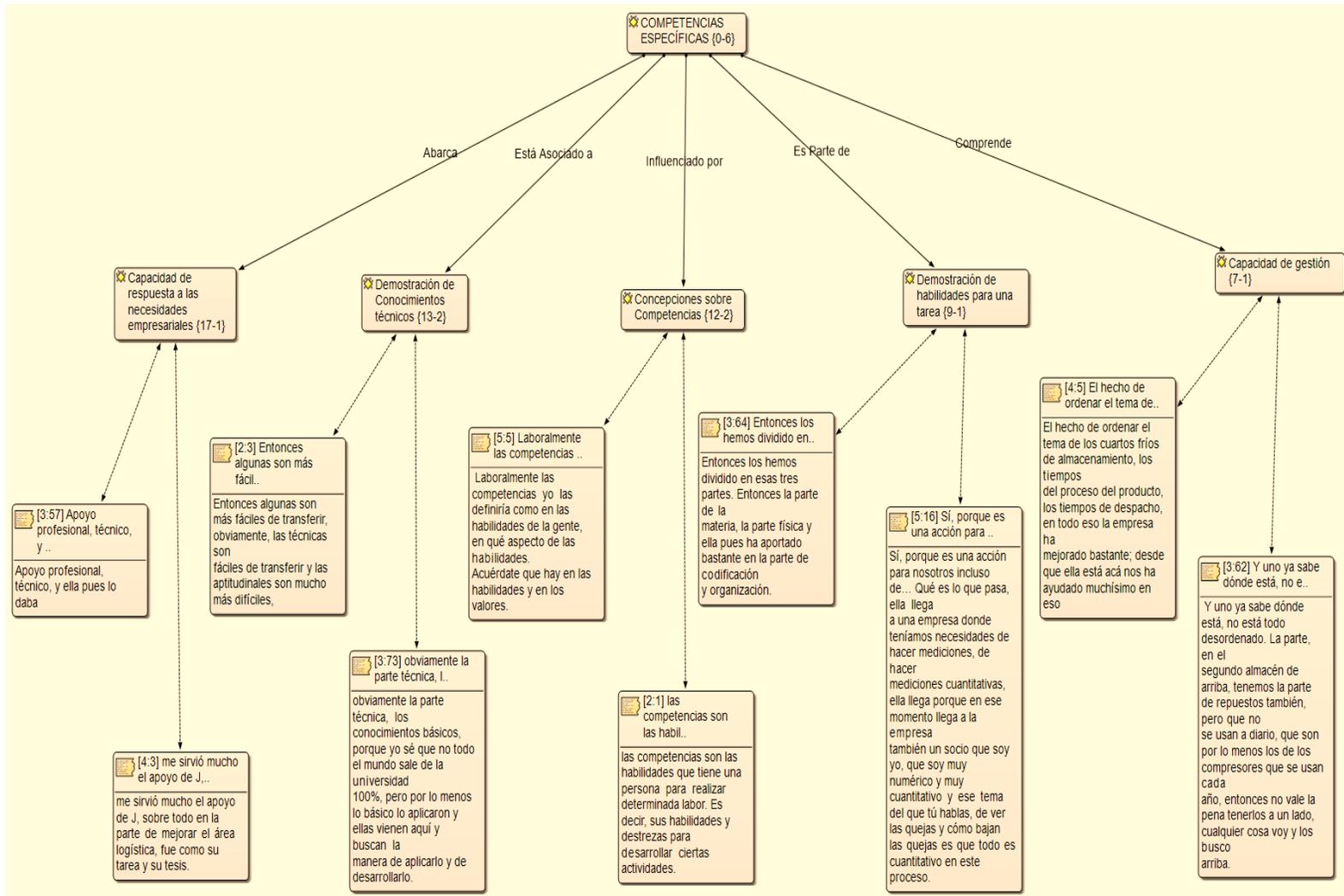


Figura 17. Competencias Específicas. Elaboración propia (2017).

Dimensión competencias genéricas

Se puede ver plasmada en la figura 18, se concibe como todos aquellos rasgos de personalidad, valores, motivos que debe poseer el pasante para complementar el dominio de la parte de conocimientos específicos y conducirlo al desempeño exitoso, y por ende, a la transferencia de competencias necesaria durante las pasantías profesionales. Contempla atributos como la confianza en sí mismo, el trabajo en equipo, la flexibilidad de pensamiento, de adaptación a la organización, para las relaciones interpersonales y a la capacidad para dirigir personal.

Estas competencias son más difíciles de desarrollar en la organización, porque se forman a lo largo de la vida, la formación universitaria las debe reforzar y concientizar la sobre la importancia de trabajar en el afianzamiento de las mismas. Así lo reconocen los mismos tutores empresariales, pero indican que igualmente es muy importante que sean manejadas por los pasantes para facilitarles su desempeño exitoso y por consiguiente la transferencia de competencias durante las pasantías y así ir entrenándose para su ejercicio profesional.

En el aspecto de la adaptación al clima organizacional los sujetos de investigación manifiestan lo vital de esta competencia para el desenvolvimiento adecuado del pasante en la organización:

TE1 “Creo que cuando uno llega o cuando el pasante llega a la empresa, creo que es lo primero que uno ve como tutor. Que se ajuste a las normas de la organización y no que la organización tenga que ajustar a dar ciertos privilegios para que se sientan a gusto dentro de la organización” (42:45).

TE1 “Eso es lo primero que uno puede tomar como tutor, que me parece de hecho el peso sobre la evaluación de un 30%” (45:46).

TE1 “Yo pienso que la empresa tiene mucho que ver con eso, el trato de la empresa y la Cultura organizacional porque muchas veces pasa, o nos ha

pasado, que el pasante a tomar estudios de tiempo, entonces las personas como ven que es un pasante, hacen las cosas como no son, no colaboran, a nivel gerencial tampoco les prestan apoyo” (470:474)

TE1 “eso les dificulta un poco la aplicación del conocimiento y los resultados no van a ser los esperados ni para la compañía ni para el pasante” (474:476).

TE3 “Lo más cómodo en la oficina obviamente y pues lo más incómodo el estilo de vida que son ellos y es mujer; y el almacén, pues todo sucio y lleno de polvo, pero sin embargo ella no tuvo problemas” (275:277).

TE3 “ya el ambiente pues aquí con aire acondicionado y allá afuera con calor, el ruido y pues al principio fue eso, pero se adaptó, que eso es lo más importante, que se adaptó e hizo su trabajo y hasta el momento, todo ordenado” (287:289).

TE5 “pero venir de cero, eso fue lo otro que pusimos sobre la mesa, venir de cero, la amoldamos a nuestros gustos y enseñanzas (324:326).

Otro elemento integrador de esta dimensión es el referenciado por los sujetos de investigación como las habilidades para las relaciones interpersonales consideran que tiene gran impacto, por ello deben poseerlas y aplicarlas en su área de trabajo, en tal sentido hacen hincapié en la destreza para comunicarse (escuchar y expresarse) que requiere el pasante para lograr la transferencia de competencias durante las pasantías, así lo señalan y ejemplifican los tutores empresariales en sus testimonios:

TE3 “la relación interpersonal también con los muchachos. No es una muchacha de esas que ni habla, eso para a hablarle a los muchachos, eso no. Incluso con otras áreas también” (244:246).

TE3 “está empezando también; o sea, no es cerrada ni nada ni es grosera ni nada, es muy educada” (254:255).

TE3 “si usted va a estar a cargo de un personal, no porque usted sea ingeniero, gerente, tiene que saber relacionarse entre 4, 10, 20 personas” (664:666).

TE3 “Tienes que aprender a manejarlas, a tener tacto para poder manejar su equipo porque si no comienza a salir todo mal, hay conflictos, hay problemas y al que van a sacar es a la cabeza, es a usted porque usted no está sabiendo llevar al equipo” (674:676).

TE1 “Claro, entre nosotros pues hay una comunicación directa. Cualquier novedad se cuenta. Creo que eso facilita en la parte de aptitudes y en la parte del seguimiento que se les hace a los muchachos” (710:712).

TE5 “El pasante debe estar formado a tener una gran escucha y un gran criterio de análisis;” (346:347).

TE5 “Ahí ya viene la habilidad del individuo que no te lo enseña la universidad, sino que es algo con lo que se nace, que lo desarrollas en el tiempo, en la vida” (431:432).

TE5 “El poder de negociación, el poder de entendimiento porque tienes la habilidad, tienes la cualidad, pero de esta derivan poderes, entonces de repente tienes la cualidad de escuchar y esta desarrolla en algunas personas el poder de negociar” (444:447).

El aspecto referido a flexibilidad del pensamiento también reviste gran interés para los sujetos de investigación por cuanto refiere la necesidad de ser maleable, tener amplitud de pensamiento para entender todo lo ocurre en la compañía y actuar en consonancia y lo reflejan al afirmar:

TE2 “Que quiere hacer cosas, pero a veces tiene la limitación de no saber cómo hacerlas, entonces bueno, la tolerancia y la flexibilidad en ese sentido y el muchacho, aunque en el caso de G lo tenía, no la vi a ella quebrada, como desinflada de que no pudo” (910:913).

TE3 “persona abierta a querer aprender, a aportar ideas también, todo el mundo aquí, no porque uno tiene más tiempo que el otro no puede un día” (618:620).

TE5 “Yo creo que el perfil tiene que ser primero, de mucha apertura” (346:346).

Y en lo concerniente a la capacidad para dirigir personal, pareciera existir carencias en este apartado y es un requerimiento importante para estos futuros profesionales, las opiniones emitidas por el sujeto de investigación TE4 lo reflejan:

TE4 “lo único que a lo mejor no le he insistido mucho, pero sí veo que está un poco deficiente, tal vez por su falta de experiencia, en el tema del liderazgo” (56:58).

TE4 “ella entró al principio como pasante en el área operativa, pero poco a poco yo le fui dando responsabilidades, que ella se encargara de esas partes, que antes lo hacía yo y sí vi ciertas deficiencias en las que yo le decía: “J dile a los muchachos que tal”, y ella no era capaz de decir nada, o no pasaba bien la información por pena o algo” (66:70).

TE4 “Yo le decía: “Que hagan esto y esto”, y ella no era capaz de decirle a los muchachos. Entonces, sí me parece que es algo en lo que ella debe mejorar y que poco a poco, a lo mejor agarrando unos añitos de experiencia laboral, ya ella se sentirá bien en ese puesto. Pero sí es lo único en lo que no he estado 100% satisfecho” (72:75).

TE4 “Sí hay algo, pero eso es más como de personalidad, porque no todos somos iguales, y sí siento que ella a lo mejor sí tiene una leve carencia en ese tema de personalidad y a lo mejor incluso en su carrera universitaria, porque en la entrevista sí se veía que era una muchacha más” (268:271).

Un aspecto integrante de esta dimensión es la confianza en sí mismo, es un rasgo que de acuerdo a lo testimoniado por los tutores empresariales debe ser parte de los atributos del estudiante (pasante), y lo impulsara a tener iniciativa y enfrentar las situaciones de trabajo en la empresa, en el entendido de que si no la posee, su experiencia de trabajo en las pasantías podría ayudar a desarrollarla y fortalecerla, así lo evidencian los hallazgos y testimonios de los sujetos de investigación TE2 y TE5:

TE2 “la confianza que pueda tener en sí mismo de que es capaz de hacer cosas, porque no ha hecho una tarea, entonces, desarrollar esa confianza, le preste una tolerancia a eso al ensayo y error, de entender que es una persona que está en fase de aprendizaje” (905:908).

TE2 “le da seguridad, lo enriquece como persona, le da la confianza, sobre todo decir: “Yo puedo hacer tal cosa, puedo hacer muchos proyectos, puedo asumir muchos retos, en particular ese en especial, pero es que yo no sabía nada de esto, pero llegué y lo hice”, entonces le da confianza, le da seguridad en sí mismo, lo enriquece” (1417:1422).

TE2 “Entonces creo que eso rompe la burbuja de que “seré capaz, no seré capaz, puedo, no puedo, tendré las habilidades, tendré las destrezas, lo puedo hacer, no lo podré hacer”, entonces rompe eso” (1428:1430).

TE2 “Sí, sí a decir: “Yo soy capaz, yo puedo, yo tengo con qué, yo sé”, entonces le da seguridad” (1438:1439).

TE5 “Sin embargo, lo que creo que sí hicimos, cumplimos a cabalidad el proceso de darle alas, de que volara, de que su imaginación no tuviera límites, de que sus ideas y sus palabras no tuvieran barreras, yo creo que en eso sí cumplimos mucho” (919:922).

Otro aspecto integrante de esta dimensión es el trabajo en equipo que para los tutores externos es una forma de trabajo que ponen en práctica en las organizaciones y por ende la deben dominar los pasantes para tener éxito en las labores que le sean asignadas:

TE3 “vamos a organizar un proyecto, modificar una máquina, adaptar una máquina a una nueva línea. Nos tenemos que involucrar producción, ingeniería, diseño, mantenimiento, seguridad y primero que todo el operario que es el que va” (49:51)

TE3 “Todo el mundo empuja hacia el mismo lado” (692692).

TE3 “Y tiene que trabajar con todos” (887:887).

TE4 “De verdad que aquí todos colaboramos muchísimo” (756:756).

TE5 “Yo creo que esas deben ser las máximas de un trabajo, de por sí, yo creo que si nombro las cinco más importantes son: honestidad, es la primera; la segunda, trabajo en equipo” (35:37)

Entretanto al hacer un recorrido por los hallazgos de las entrevistas que configuraron la dimensión competencias genéricas se afirma que abarca las habilidades y capacidades relacionadas con atributos personales, motivos, rasgos de personalidad que le permiten al pasante saber ser y saber convivir, lo cual es fundamental para desempeñar su trabajo como pasante y para lograr el proceso de transferencia de competencias.

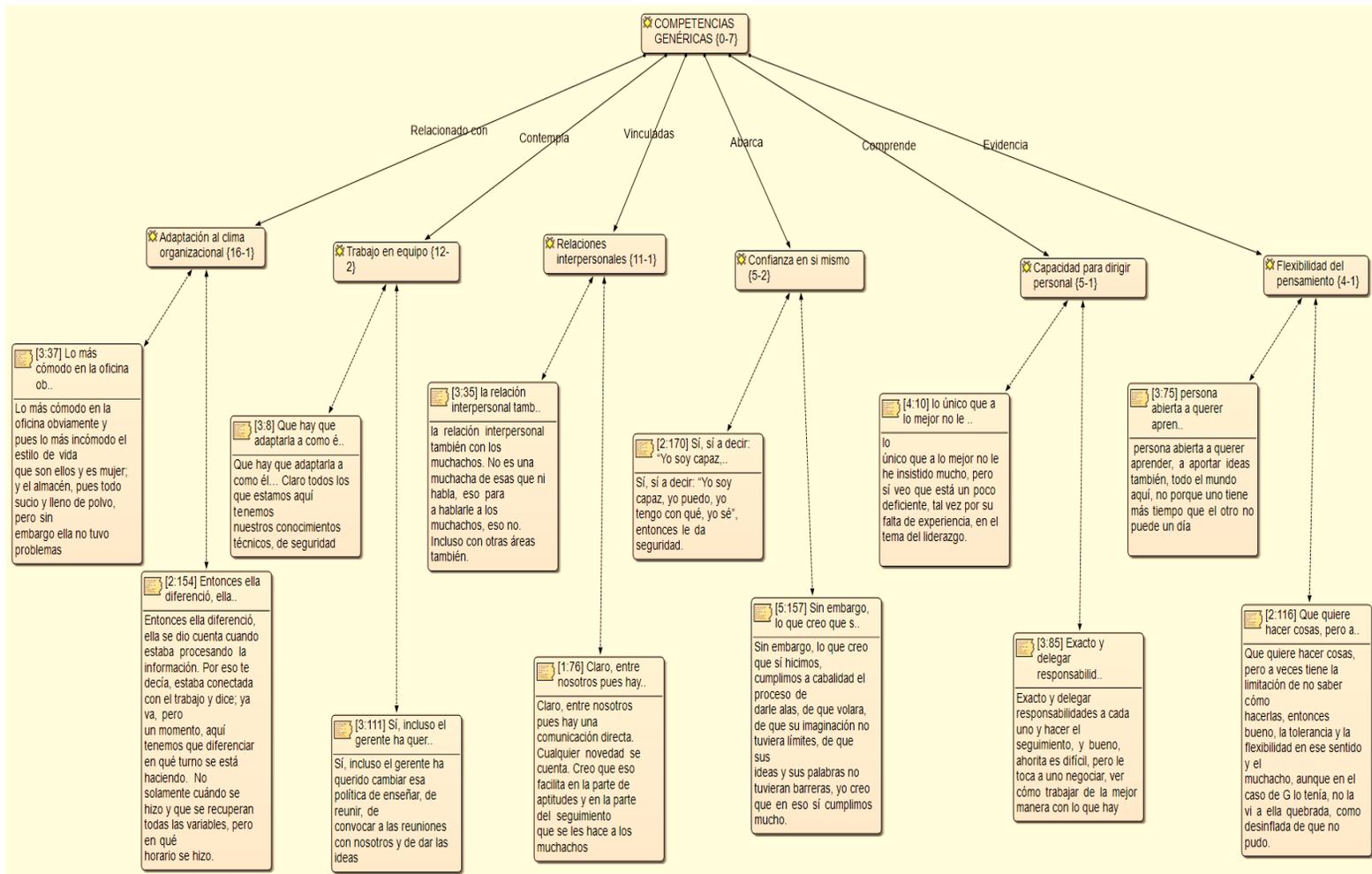


Figura 18. Competencias Genéricas. Elaboración propia (2017).

Subcategoría Competencias demandadas

Está plasmada en la figura 19, comprende los diversos tipos de competencias que las empresas requieren o exigen del pasante de ingeniería industrial de la UNET, es decir, son las exigencias del mercado laboral actual desde la óptica de los actores empresariales, representados en este estudio por los tutores empresariales o externos que son los laboran y dirigen las organizaciones de la región donde se realizó el estudio y son quienes realizan en la empresa el seguimiento y valoración del trabajo que ejecuta el pasante.

Las competencias demandadas engloban los tipos de competencias que establece el modelo de Spencer y Spencer (1993), y se debe recordar que en investigación dicho modelo se tomó como referente para precisar las competencias del perfil de egreso del ingeniero industrial de la UNET. Por lo tanto, esta subcategoría sobre las exigencias abarca tanto lo referido al dominio de conocimientos técnicos en áreas específicas tales como: documentación, organización, métodos, estandarización, procesos, entre otros, así como atributos o habilidades asociadas con rasgos de personalidad, motivos, tales como la confianza en sí mismo, trabajo en equipo, capacidad de adaptación, de relaciones interpersonales, de dirección de personal. Es necesaria la conjugación de ambos tipos de competencias para que pueda ocurrir el proceso de transferencia de competencias durante las pasantías, es decir, se requiere del dominio y aplicación del saber, saber hacer, saber ser y saber convivir. Esto lo refieren los sujetos de investigación de acuerdo a su experiencia, conocimientos y vivencias.

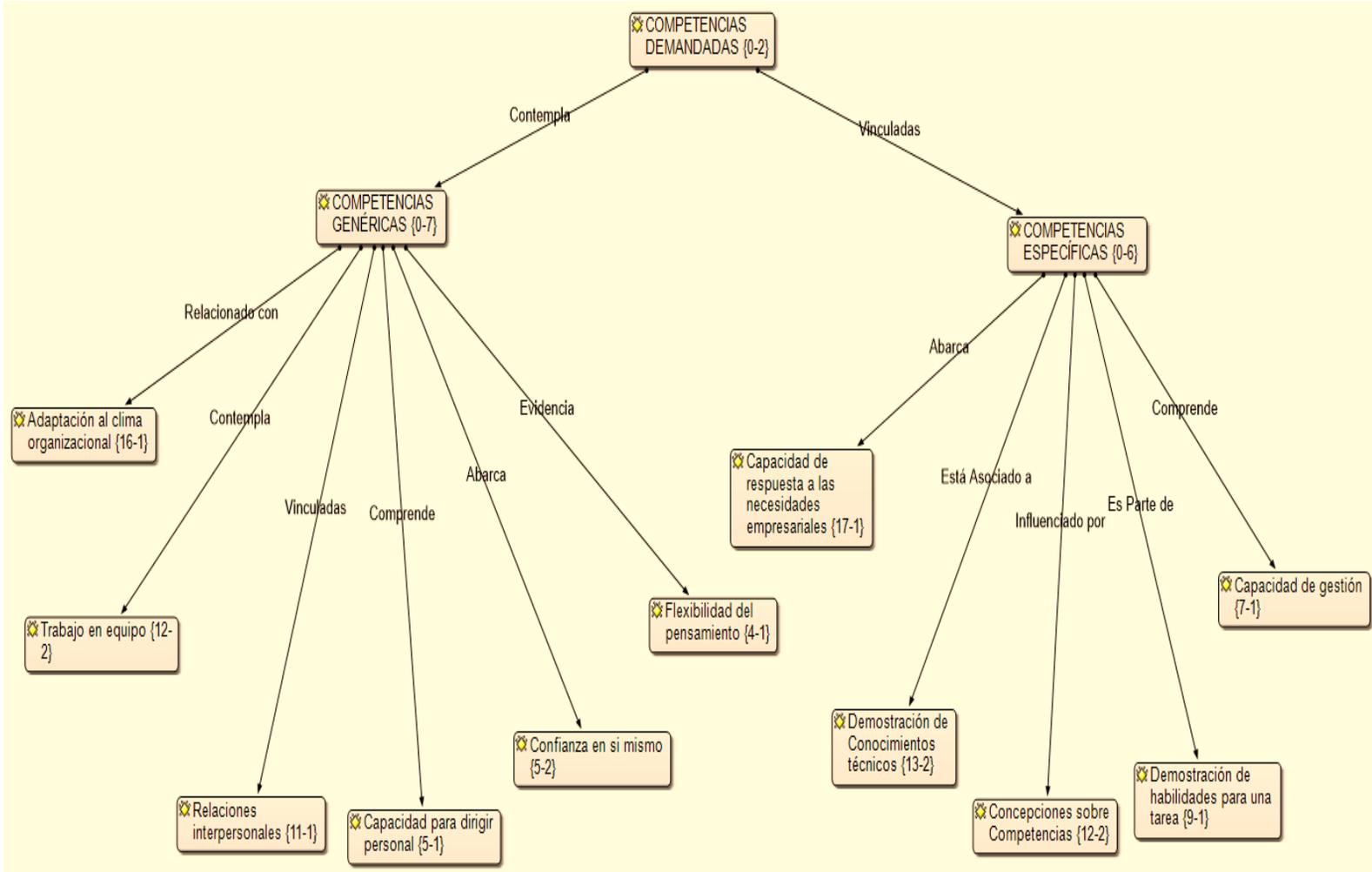


Figura 19. Subcategoría Competencias Demandadas. Elaboración propia (2017).

Dimensión Pertinencia Social

Se muestra en la figura 20, la misma comprende lo concerniente a los acuerdos o convenios que se deberían forjar para satisfacer las necesidades de los dos actores que engranan su trabajo durante el proceso de pasantías, como son la universidad y la empresa, tales planteamientos emergen del análisis de las entrevistas a los tutores empresariales.

Además, desde la óptica de los sujetos de investigación deberían estudiarse las necesidades de las empresas y plantean incluso algunas acciones que pudieran motorizarse para mejorar ese proceso de vinculación entre el sector productivo y la universidad.

Uno de los apartados que comprende esta dimensión es el de los acuerdos entre la universidad y los empresarios, los tutores empresariales refieren algunas ideas para fortalecer este vínculo, a continuación se presenta una muestra de esos planteamientos:

TE2 “Darle una metodología, orientar a las empresas para que puedan identificar cuatro o cinco temas que tienen problemas en su empresa para que lo modele, defina eso y cuando llegue un pasante” (1610:1612).

TE2 “cómo ayudar a las empresas a identificar eso; darles una charlita, algunas cosas o alguna metodología, un PowerPoint, una presentación, y busque las áreas, dónde tienes problemas, que te manden eso donde tú lo puedas ver a cualquier hora” (1686:1689).

TE5 “la UNET tiene una capacidad de negociación muy amplia, que podemos tener mejores cosas, yo digo, por qué no pueden hacer una alianza de Fedecámaras, Consecomercio, y la Cámara de Comercio donde hagan una feria de los emprendedores y que esas empresas emprendedoras tengan la prioridad de los mejores pasantes. Tuviéramos mejores empresas. Yo creo que es algo bonito. No nos vamos a meter en eso porque estoy muy ocupado” (536:541).

El otro apartado de la dimensión referido al análisis de las necesidades de las empresas, permite apreciar desde la evidencia que emana de las entrevistas con los sujetos de investigación algunos de los requerimientos empresariales, desde su vivencia diaria refieren ejemplos y planteamientos sobre este tópico:

TE1 “Cuando tenemos procesos nuevos, por lo general, se le da el proyecto al pasante; cuando tenemos tomas de tiempo, actualizaciones de tiempo, actualizaciones de diagrama, entonces lo maneja el pasante” (255:257).

TE2 “Si yo te dedico tiempo, pero oye, estamos teniendo un resultado de ese tiempo que estamos dedicando ahí. Una mejora y un resultado de que oye, dedicamos algo, pero avanzamos en algo, y no porque perdemos el tiempo en una tarea estéril” (207:210).

TE2 “no hay esa especialización de Logística Industrial, no hablo del almacén, sino de todo el proceso logístico; oye, desde que llegó la materia prima hasta que salió el producto, quién gestiona eso, Logística Industrial” (459:461).

TE2 “Entonces allí, una especialización en Logística Industrial, perfecto, es una necesidad porque independientemente del tamaño de la empresa todas necesitan Logística Industrial” (466:469).

TE2 “Cómo manejan y gestionan un restaurante por allá, pero lo pueden hacer las grandes empresas, pero hay miles de pequeñas empresas, de comercios que necesitan un profesional así, pero no tienen la capacidad de formarlo, dónde hacerlo ni nada” (653:656).

En síntesis en la dimensión pertinencia social se compilan algunas de las iniciativas o propuesta para fortalecer la vinculación Universidad sector productivo, y el reconocimiento y análisis de algunas necesidades de las empresas, todo ello se fundamenta en las evidencias derivadas del análisis

de las entrevistas de los tutores empresariales, se constituyen en potencial para identificar algunas competencias que deberían dominar los pasantes de ingeniería industrial y otras que ya manejan y aplican.

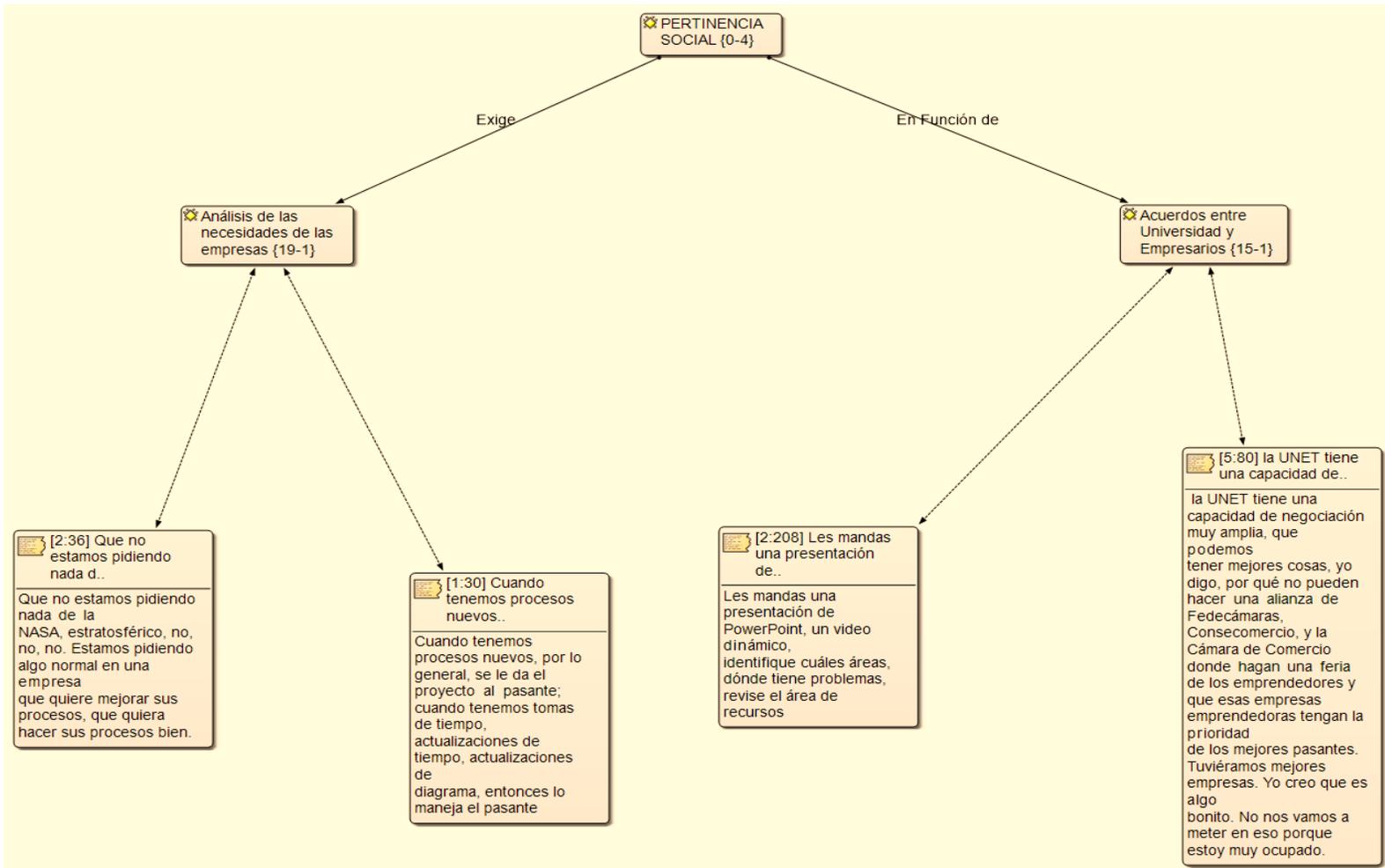


Figura 20. Pertinencia Social. Elaboración propia (2017).

Dimensión Desafíos

Se ve representada en la figura 21 y se puede decir que corresponde a los requerimientos formativos que tienen las empresas de acuerdo a sus características y que la universidad debe tratar de cumplir y cubrir a través de la preparación académica de los futuros pasantes de ingeniería industrial, según lo que expresan los tutores empresariales hay áreas específicas que le corresponde a la universidad tratar de desarrollar en los pasantes antes de su práctica profesional porque son exigencias que las empresas tienen y pueden ser cubiertas a través de la formación académica universitaria. También existe un contexto empresarial que está inmerso en una realidad que lo impacta representada por escases de materia prima, paradas de planta, entre otras y esto le impone a la universidad la necesidad de emprender acciones desde su función académica y de extensión para dar aportes al aparato productivo y contribuir a que se mantenga activo.

Para precisar y conocer cuáles son algunas de las demandas empresariales a la academia, es decir, lo que esperan que reciban durante su formación académica de los pasantes de ingeniería industrial y luego lo apliquen en sus labores en la empresa, se presentan a continuación los comentarios de los tutores empresariales al respecto:

TE1 “a donde está lo que es la parte en la que sí me parece que la universidad debería reforzar en la parte de los laboratorios, el manejo de equipos de laboratorio” (325:327).

TE1 “Yo sé que hay muchas variedades muy amplias de los equipos, pero hay ciertos equipos que son muy normales en muchas compañías, como por ejemplo el durómetro, los tensiómetros, pirómetro, equipos de los cuales deberían tener conocimiento sobre cómo funciona el equipo. Aparte de equipos de laboratorio (329:332).

TE2 “vamos a poner a desarrollar un muchacho, ingeniero Industrial, que es el cirujano general, vamos a darla la especialización que es gestión de tiendas, gestión de retail o gestión de franquicia, no hay en las tiendas, los profesionales, no hay nada (608:611)”.

TE2 “Es de la mejor gente en Venezuela la que tenemos aquí con buen perfil, con buenas cosas; oye, qué necesitamos, bueno, el valor agregado” (713:715).

TE5 “Las intenciones quedan solo en intenciones; entonces, cementar un pasante, entrenarlo para esas tres áreas; escucha, desarrollo y ejecución, yo creo que sería muy bueno y muy valioso en un futuro” (358:361).

TE5 “haya también ese esquema académico con los profesores, donde se puedan centrar y decir: “Oye, necesitamos formar al pasante en análisis, o que le estructuren las materias en que, estas son las materias para analizar, estas para desarrollar y estas te van a servir para ejecutar” (362:365).

En resumen, las demandas que las empresas hacen a la academia representada por la Universidad comprenden: preparación en el manejo de equipos, formación para la gestión comercial de tiendas o franquicias que es un área con bastante potencial por las características del entorno empresarial del Táchira, orientaciones en las diferentes asignaturas sobre la forma de analizar, desarrollar y ejecutar en cualquier área de desempeño, es decir, para llegar a concretar las tareas que le son asignadas; como se observa los sujetos de investigación tiene algunas demandas precisas, pero también reconocen la calidad del ingeniero industrial UNET y por ello consideran que se pueden fortalecer algunas áreas para darle valor agregado a ese talento humano que se está formando y por consiguiente abrir su abanico de oportunidades de trabajo pues contaría con nuevos recursos que dieran respuesta a las exigencias de las empresas.

Otro elemento que se valora en la dimensión desafíos es la realidad empresarial del estado, que refleja alguna de sus carencias que pudieren transformarse en oportunidades para la universidad y los pasantes UNET, así lo expresan los tutores empresariales:

TE2 “aquí hay empresas, aquí hay tiendas, los comercios han evolucionado empíricamente, han evolucionado porque oye, están ahí, les gusta la actividad comercial, tiene esa chispa comercial, pero tienen muchísimos problemas” (593:596).

TE3 “La semana pasada nos paramos, no pudimos trabajar porque no había llegado el barco y se suponía que ya llegaba la hojalata la primera o segunda semana de noviembre, y eso para unos meses, como tres o cuatro meses” (395:397).

TE3 “Y Sidor lo que está sacando es pura cabilla para lo de la vivienda y lo que ellos sacan es para pagarles a los chinos y a esa gente, pero ya para afuera. Pero aquí no queda nada, por lo menos la hojalata no volvió a llegar, no han vuelto a sacar y eso que hay reuniones con los ministros” (405:408).

En las experiencias de los tutores externos se puede observar algunos de los obstáculos que enfrentan las organizaciones y es donde la vinculación Universidad empresa podría actuar para palear la problemática, desarrollando competencias en el talento humano (pasantes) que lo habilite para manejar y dar solución a dichas situaciones.

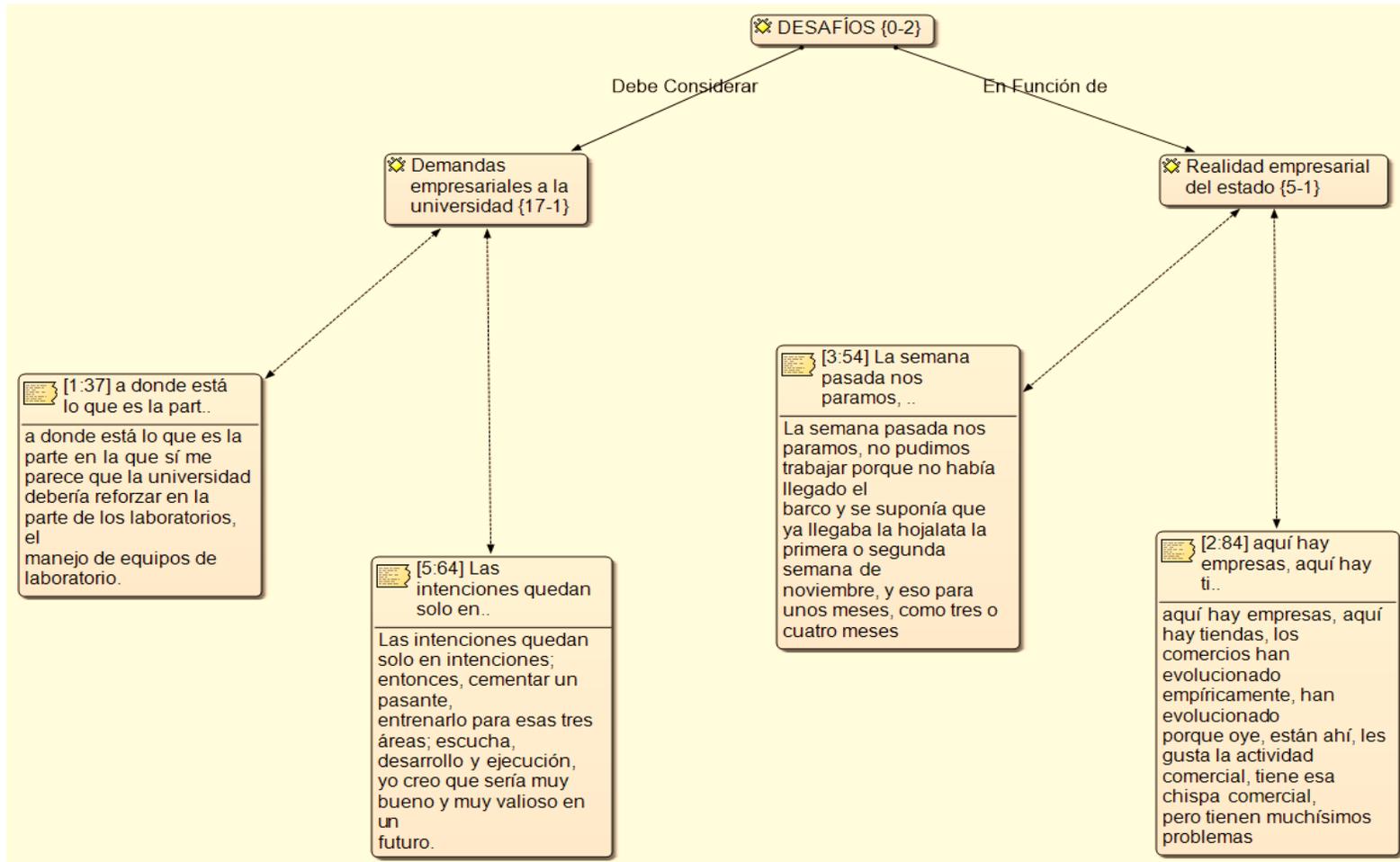


Figura 21. Desafíos. Elaboración propia (2017).

Subcategoría Retos

En la figura 22 se muestra esta subcategoría, contempla la responsabilidad que tiene la universidad de atender las necesidades de las empresas de la región, sus problemas, carencia, a través de lo que se conoce como pertinencia social, de revisar que ocurre en el entorno empresarial para formar talento humano competente (pasantes) para lo cual debe tomar en cuenta los requerimientos externos, dicho deber se transforma en un desafío u oportunidad para la academia, para ser más pragmática ante la realidad actual.

Todos los planteamientos que configuraron esta subcategoría nacen del análisis de los datos que emergieron de las entrevistas a los tutores empresariales, por su puesto dichos sujetos reconocen la calidad y competencia del pasante de ingeniería industrial UNET pero a la vez abren una ventana de oportunidades a la academia. Esto favorecería igualmente el proceso de transferencia de competencias porque permitiría fortalecer los medios de que dispone el pasante para un desempeño exitoso.

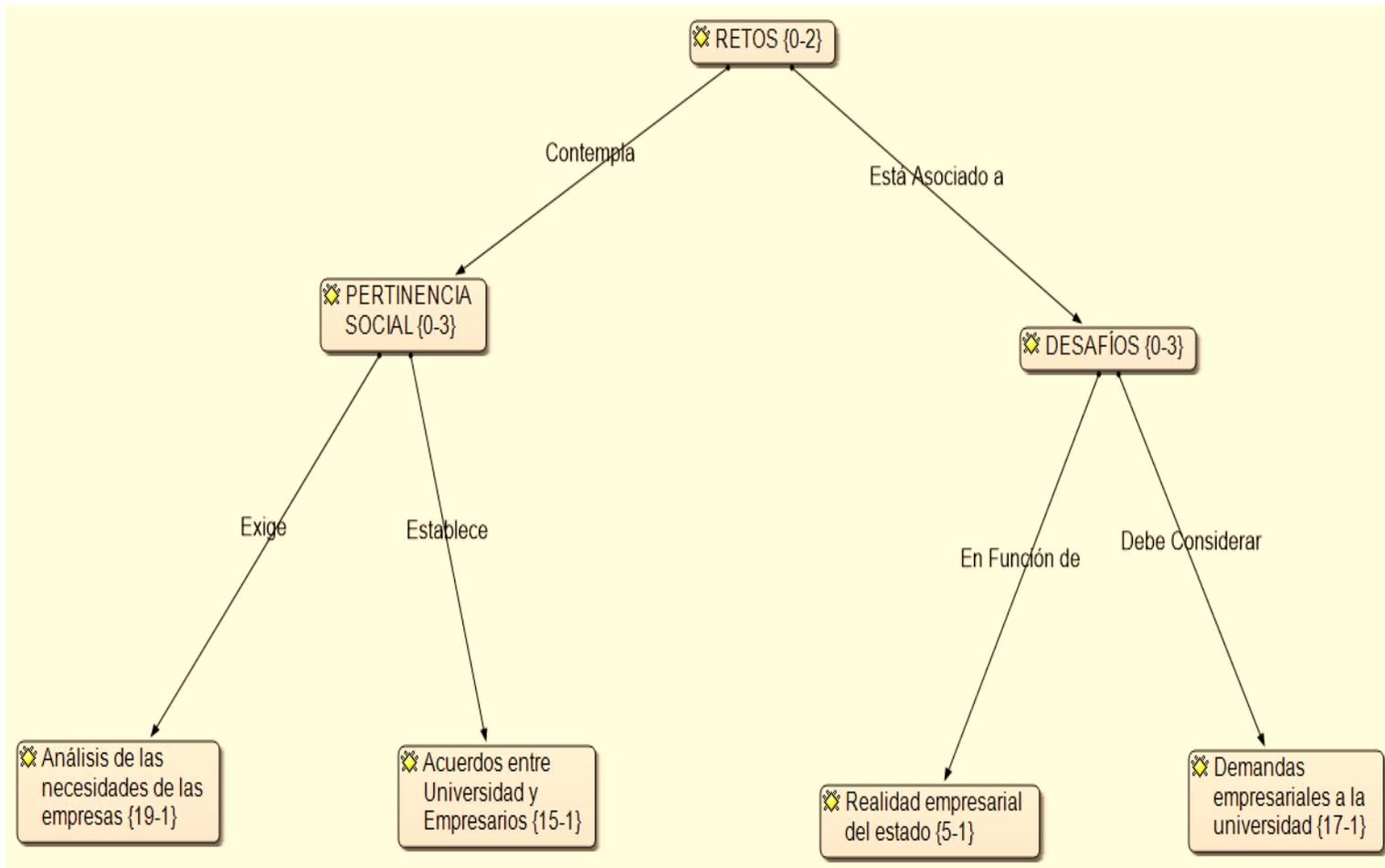


Figura 22. Subcategoría Retos. Elaboración propia (2017).

Dimensión Organización

Se encuentra representada en la figura 23 y refiere según lo expresado por los tutores empresariales, las características de las empresas donde se desarrolló el estudio, entre las que pueden mencionarse el tipo, la actividad a la que se dedican, los productos que fabrican, materia prima, el tamaño, y esa configuración que tienen por los rasgos que reúnen hacen que generen algunos lineamientos o exigencias para la aceptación o incorporación de los pasantes.

La dimensión organización desde la óptica de los sujetos de investigación permite precisar la realidad donde se desarrolla el objeto de estudio, el proceso de transferencia de competencias, es decir, es una ventana para acercarse a los elementos que conforman el espacio real de interacción de los pasantes durante sus pasantías.

En lo referido a la caracterización de la empresa, los tutores empresariales realizan descripciones de las actividades a que se dedica la empresa, del ramo o sector al que pertenecen, entre otros, que permiten apreciar elementos que configuran las relaciones entre los actores involucrados, así lo expresan:

TE1 “nosotros pertenecemos al sector automotriz. Fabricamos empacadoras o empaques para creación de motores de combustión interna a gasolina” (203:204).

TE1 “Comercializamos algunos productos, pero la fábrica es lo primordial, la parte de manufactura. Solamente el mercado de reposición” (206:207).

TE2 “somos una empresa semindustrial y es hay un personal empírico, con una formación práctica, pero no una formación metodológica” (217:219).

TE2 “55 años. Acaba de cumplir 55” (156:156).

TE3 “Manufactura automotriz. Productos, se fabrican pues repuestos para motor, sellos de motor, empaque para motor (357:358).

TE3 “Hay diferentes tipos de materia prima. Se trabaja con hojalata, se trabaja con químicos, se trabaja con corcho, se trabaja con un material tipo cartón, pero tiene un nombre más técnico, le dicen papel húmedo, es resistente a las altas temperaturas y va entre el metal, le hace la figura al empaque. Hay silicón, goma de silicón” (366:370).

TE4 “Alimentos” (93:93).

TE4 “Entonces nos dedicamos a la distribución de productos cárnicos a restaurantes y bodegones al mayor” (107:108).

TE5 “Tenemos unas conexiones grandes, todos los socios tenemos fincas, pues somos sus proveedores en materia prima nata” (274:275).

En lo referente al tipo de empresa los tutores externos las clasifican por su tamaño y relatan algunos datos sobre cómo está conformada cada una, y lo describen de la siguiente manera:

TE2 “Mira, básicamente somos una empresa formato mediano, PYME, formato mediano y somos una empresa orientada al procesamiento de frutas, somos una agroindustria, para la elaboración de dulces. Dulces típicos venezolanos” (146:148)

TE2 “Qué es lo que pasa con las empresas familiares, cuál es la característica de una empresa familiar, oye la informalidad de los procesos” (216:217).

TE2 “como te digo somos una empresa informal con unas características y unos lastres propios de esa empresa que estamos trabajando en mejorarlo, llevarlo a formalizar” (285:287).

TE1 “El mercado nuestro, hasta estos momentos, es acá en Venezuela, o sea, no tenemos exportación, solamente acá en Venezuela” (210:211).

TE1 “Acá hay 120 trabajadores” (218:218).

TE3 “Mediana. Bueno, de mediana se está haciendo como más pequeña” (333:333).

TE5 “una pequeña empresa con una gran organización que son dos cosas distintas. Cuando uno dice pequeña empresa son por las instalaciones, pero cuando digo una gran organización, yo digo que, con una gran visión, ayer lo comentaba con uno de mis socios, dos de mis socios estuvimos en casa cenando y yo creo que el alcance que está acá puede ser 10 veces más de lo que hacemos hoy en día” (268:273).

El tercer elemento que configura la estructura de esta dimensión es el que corresponde a los criterios para aceptar a los pasantes en las empresas, que obedece a las características de las empresas, a lineamientos específicos que definen y a los requerimientos particulares de cada organización, los hallazgos dan cuenta de lo importante que es definir el tema y el área de trabajo, también indican que los estudiantes que optan por la pasantía son sometidos a un proceso de selección semejante al que aplican para un profesional que opta por una vacante, los testimonios al respecto lo reflejan así:

TE2 “Porque eventualmente están buscando la gente que cumpla, que dé la talla, que haga la tarea bien y se quede en la empresa” (768:769).

TE2 “Creo que lo esencial del tema de las pasantías decisión del tema y del área de trabajo, es la esencia de todo el problema” (945:946).

TE4 “no nos tocó, la escogimos porque vino a una entrevista como de seis pasantes y escogimos a J” (137:138).

TE4 “evaluamos diferentes aspectos, pero creo que era la que más cumplía con los requerimientos que queríamos nosotros” (146:147).

TE4 “porque sí sentimos que académicamente estaba muy bien preparada y algo que insistimos mucho en las entrevistas, recuerda, era el tema

familiar, y habían algunos con ciertos problemas familiares, ciertas cosas que no nos gustaron mucho” (279:282).

TE5 “en los procesos de reclutamiento, queremos tener la gente correcta, en las habilidades correctas, en las posiciones correctas” (231:232).

De acuerdo a las características y referencias de los sujetos de investigación sobre la forma de estructuración y organización de las empresas se observa que las empresas donde se desarrolla el objeto de estudio son empresas pequeñas y medianas de acuerdo al número de empleados, familiar en algún caso, manufactureras, del sector alimentos, automotriz, de distribución y comercialización de productos terminados y también de insumos para la fabricación de piezas más grandes. Su caracterización determina en parte la forma de recibir, percibir y trabajar con el pasante, porque sus necesidades y requerimientos son distintos.

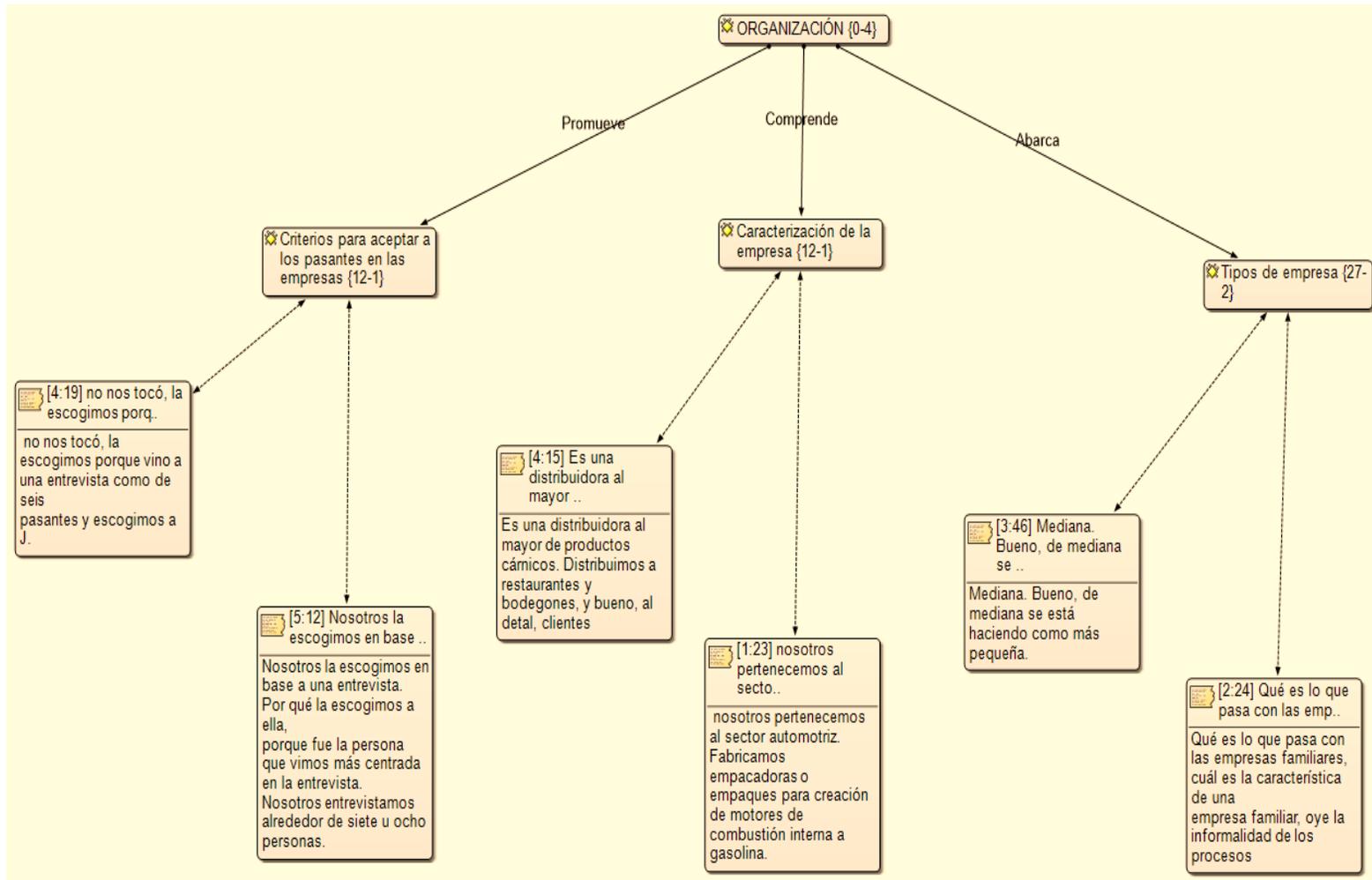


Figura 23. Organización. Elaboración propia (2017).

Dimensión Incentivos

Está graficada en la figura 24, de acuerdo a los testimonios de los tutores empresariales comprende los estímulos que ofrecen las empresas a los trabajadores y pasantes para desarrollar su trabajo, abarca aspectos de tipo económico, valores mostrados en el trato, adicionalmente ofrecen información sobre las políticas de personal de las empresas como una estrategia para motivar a los pasantes sobre lo que pueden obtener si su desempeño es efectivo. Este es otro elemento que incide en el proceso de transferencia, derivado de los procesos de integración universidad-empresa.

El aspecto denominado políticas de personal, referido por los tutores externos como las normas para remunerar y estimular al personal a realizar su trabajo con esmero, lo señalan como una forma de mostrar que pudiera obtener el pasante al formar parte de esa organización, entre los testimonios están:

TE5 “de solidaridad normada y vamos hacia la fidelidad, por cada seis meses que te quedes, adquieres un beneficio adicional” (812:813).

TE5 “A la finalidad de quedarme para al final de tres años tengo muchos beneficios que voy conquistando” (817:818).

TE5 “creamos un bono de 20 mil bolívares anuales para el uso de él, de su hijo, de su papá, de su esposo, y el año, y con reembolso. Hoy día lo tenemos para empleados que tienen más de seis meses y tenemos otros beneficios para empleados que tienen más de un año y tenemos otros beneficios para empleados de año y medio” (804:808).

TE5 “yo decirle te voy a dar 20 mil bolívares para ayudarte en tu momento difícil de las medicinas. Entonces, pues el empleado lo valora más, trabaja... el permiso, el permiso que también es muy importante, si tengo mi abuela enferma o algo, o sea, manejarlo con mucho criterio” (841:844).

Al analizar las evidencias que arrojan los testimonios plasmados en los párrafos antes descritos sobre las formas de motivar al personal de las empresas, se convierte en una manera de mostrarles a los pasantes los beneficios del desempeño adecuado, de modelar con el ejemplo, para que el proceso de transferencia de competencias que se desarrolla durante las pasantías sea efectivo y así se traduzca en cumplimiento de los objetivos trazados y beneficios mutuos.

Asimismo, en lo concerniente al apoyo económico al pasante los testimonios de los sujetos de investigación evidencian también la inclinación de las empresas a ofrecer estímulos económicos al pasante para motivar su adecuado desempeño y su permanencia, tales evidencias se ven expresadas así:

TE1 “En la parte monetaria o de dinero, yo pienso que sí deberían ayudar a los muchachos. El convenio debería mejorarse” (562:654).

TE1 “Entonces, de verdad lo digo con... De hecho, nosotros a los muchachos les hacemos una extensión de las pasantías, pero la extensión ya se la cancelamos en salario mínimo, le damos cesta ticket” (583:585).

TE2 “Y si tenemos que enseñarlo, tenemos que pagarle, tenemos que darle, con mucho gusto lo hacemos. Hay esa disposición de la empresa de retribuir ese esfuerzo del muchacho, de estimularlo” (956:958).

TE5 “Nosotros con J le pagamos cesta ticket, se le pagó sueldo como ingeniero, adicional le pagamos un bono de transporte y al final de mes le dábamos un mercado de carnes.” (690:692).

Tal como se aprecia en los hallazgos, los tutores empresariales refieren la voluntad de reconocer económicamente el trabajo del personal y del pasante, se configura entonces como una política de tales empresas.

Otro de los elementos que comprende la dimensión de incentivos es el de respeto al trabajador, donde refieren de acuerdo a los testimonios de los sujetos de investigación la consideración que tienen hacia su personal y los pasantes para reforzar el compromiso y el desempeño efectivo, que lo relatan aseverando:

TE1 “Sí, ya tiene tiempo aquí. Es que la mayoría, bueno, acá la compañía no es como esas empresas donde vas a trabajar un tiempo y lo saco o lo cambio. No, si tú haces tu trabajo y respondes. Yo siempre lo he dicho a las personas; si tú haces aquí tu trabajo y cumples con el trabajo y un poco más, de aquí no eres movido y te vas a quedar” (523:527).

TE3 “A veces los operarios tienen años trabajando de esa forma y saben hacerlo” (71:72).

TE5 “Chévere, está bien, se lo diste y qué pasa con J. No, se lo puedo dar mañana, no, pero es que ajá, ¿y el que no pida? Vaya dentro de tres meses a decir, no, deme 15 kilos. No, hagamos algo, vamos a ser solidarios, pero que el último día de cada mes, cada uno se lleva 5 kilos. Y estamos normados y estamos siendo solidarios” (756:759).

TE5 “En transporte, nosotros pagamos en todas las empresas un bono de transporte, nadie nos obliga” (763:764).

La dimensión incentivos está estructurada según los hallazgos como un compendio de las políticas de motivación que tienen las empresas para sus trabajadores, en diferentes ámbitos: económicos, en cuanto al trato, a atender las necesidades personales, y además los beneficios que les ofrecen a los pasantes para estimular su desempeño y vinculación con la empresa, porque consideran que es importante apoyar este talento humano e incluso en el futuro de ser el caso incorporarlo a formar parte de la empresa.

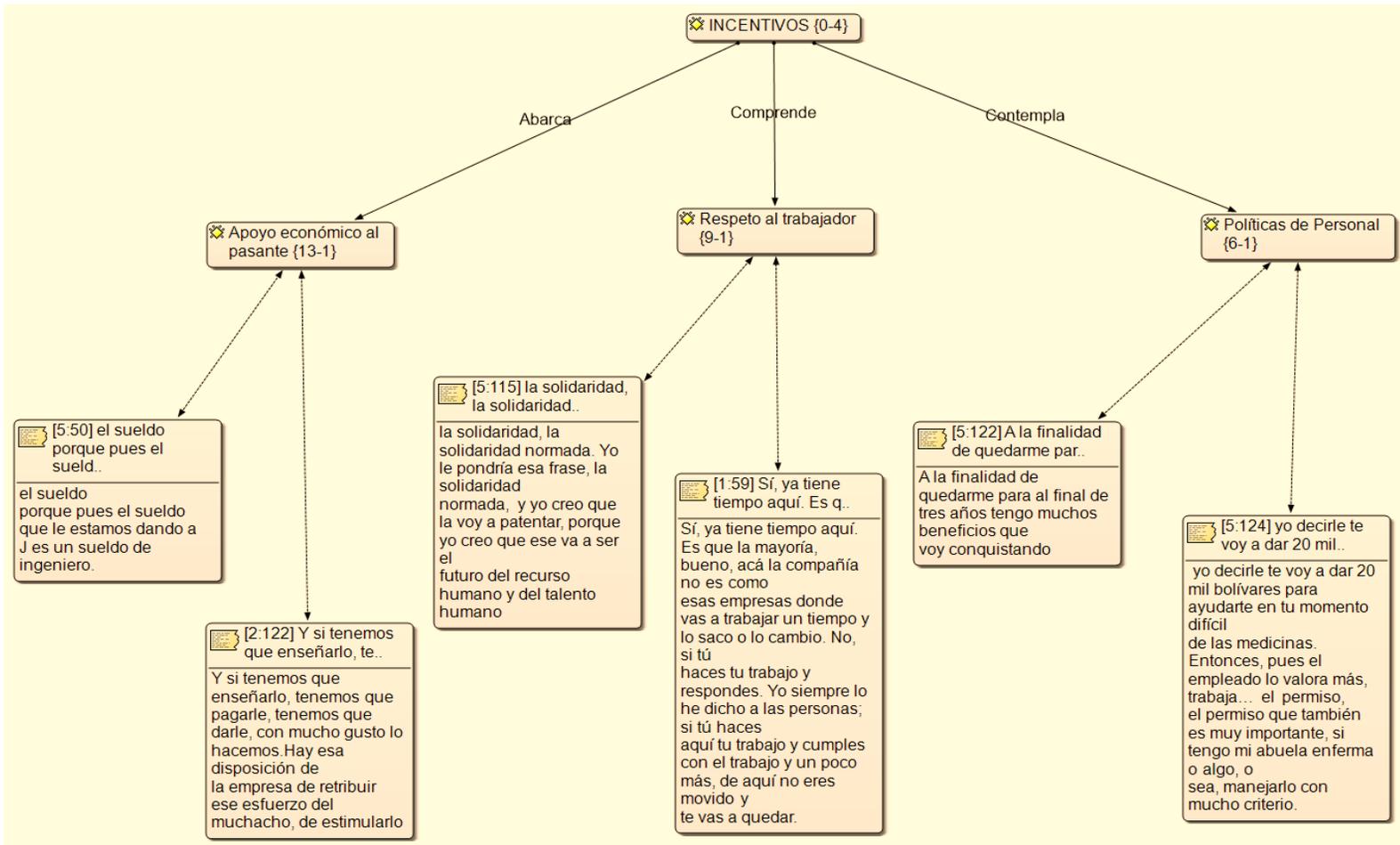


Figura 24. Incentivos. Elaboración propia (2017).

Dimensión trabajo colaborativo

Se representa en la figura 25, y según lo referido por los tutores empresariales comprende el apoyo que las empresas le brindan al pasante en diferentes ámbitos tales como: orientaciones para ejecutar el trabajo, inversiones en capacitación en las áreas que lo requiera el pasante siempre y cuando sea pertinente al trabajo que debe realizar en la empresa, supervisión constante, acompañamiento durante las pasantías tanto del tutor empresarial como del personal que labora en la organización.

Los tutores externos expresan que este trabajo colaborativo, que implica la cooperación y apoyo constante de la empresa y sus integrantes al pasante y viceversa, se constituye como un factor importante para impulsar el proceso de transferencia de competencias, lo consideran necesario.

Algunos de los aspectos que engloba esta dimensión referidos al apoyo mutuo, apoyo a la capacitación del pasante y apoyo del personal al pasante, se pueden observar en los testimonios de los sujetos de investigación:

TE2 “Si la empresa está dispuesta a entusiasmar al muchacho con un proyecto y él está indiferente, apático, tampoco hay nada. Creo que es un 50-50, compartida, en el que los dos estén dispuestos; uno a dar y el otro a recibir, que no haya recelos del tema” (1372:1375)

TE2 “Mientras que el muchacho esté, que él haga el match con el tema y con la empresa; o sea, que la empresa identifique los temas y que él haga match con el tema para que haya compromiso mutuo” (1654:1656).

TE2 “Tú le das las opciones que tienes y tú le dices; oye, identifica cuáles son tus cinco problemas prioritarios que este muchacho va a llegar a solucionar. Entonces el pasante no se ve como un favor, una colaboración, sino una relación de apoyo mutuo”. (1715:1717).

TE3 “Lo que ella consiguió como lo tenemos, la parte del software, la parte física como está, el espacio físico y ella ha adaptado sus conocimientos a

como lo vamos a manejar, con aporte de ella y con aporte mío. Ahí entre los dos, de lograr lo mejor” (439:443).

TE5 “Desde el punto de vista de nosotros es más válido, lo que buscábamos era que ella sembrara liderazgo a su medida con los operarios y adicional, que ella se sintiera conforme con su trabajo y que su trabajo estaba siendo retribuido monetariamente y con beneficios de solidaridad más allá de lo monetario y yo creo que bueno, hicimos una buena empatía” (930:934).

TE5 “Cómo está señora C, sí, ya había escuchado de usted; entonces, esas barreras se van a eliminar y ya hay un camino andado, de que se conocen, de que los dos están en una aceptación de partes, de que a él le va a gustar lo que va a hacer, y de que al empresario le va a gustar lo que el pasante va a hacer” (1057:1061).

TE2 “Si eso se hace y la persona compra ese tema; oye, nosotros podemos poner asesores, podemos poner los recursos, le pongo un asesor, lo mando para un curso para que haga” (1579:1580).

TE2 “hay toda la disponibilidad, en términos de tiempo y recursos para que la persona haga esa destreza, se vaya con un conocimiento y resuelva un problema en la empresa” (1582:1584).

TE1 “De hecho, yo les presto un apoyo, en algunas oportunidades me tocó bajar y hablar con la gente. Aquí se les presta atención y la gente es muy colaboradora, muy colaboradora. A todos los niveles” (496:498).

TE2 “si tu actitud, si tu disposición, tu deseo es, tu expectativa es aprender o dominar una herramienta, aprender a conocer; porque la universidad le da las herramientas, la base y las herramientas para que las aplique en la vida real, al campo de batalla. Entonces, aquí con mucho gusto yo siempre estoy dispuesto siempre y cuando sea un trabajo pertinente para los dos” (201:205).

En este apartado concerniente al trabajo colaborativo de acuerdo a los hallazgos se observa como un rasgo muy evidente y destacado, por cuanto se aprecia con mucha claridad la avidez que tienen las empresas por apoyar la formación de los pasantes, y que las pasantías se conviertan en una experiencia exitosa, productiva que proporcione ganancias a todas la partes involucradas, la empresa, el pasante y la universidad, el primero ve cubiertas sus necesidades, el segundo puede transferir lo aprendido durante su formación y el tercero logra responder a las demandas del entorno, dar solución a través de un talento humano competente en las áreas requeridas. Todos aportan y por ende todos se benefician.

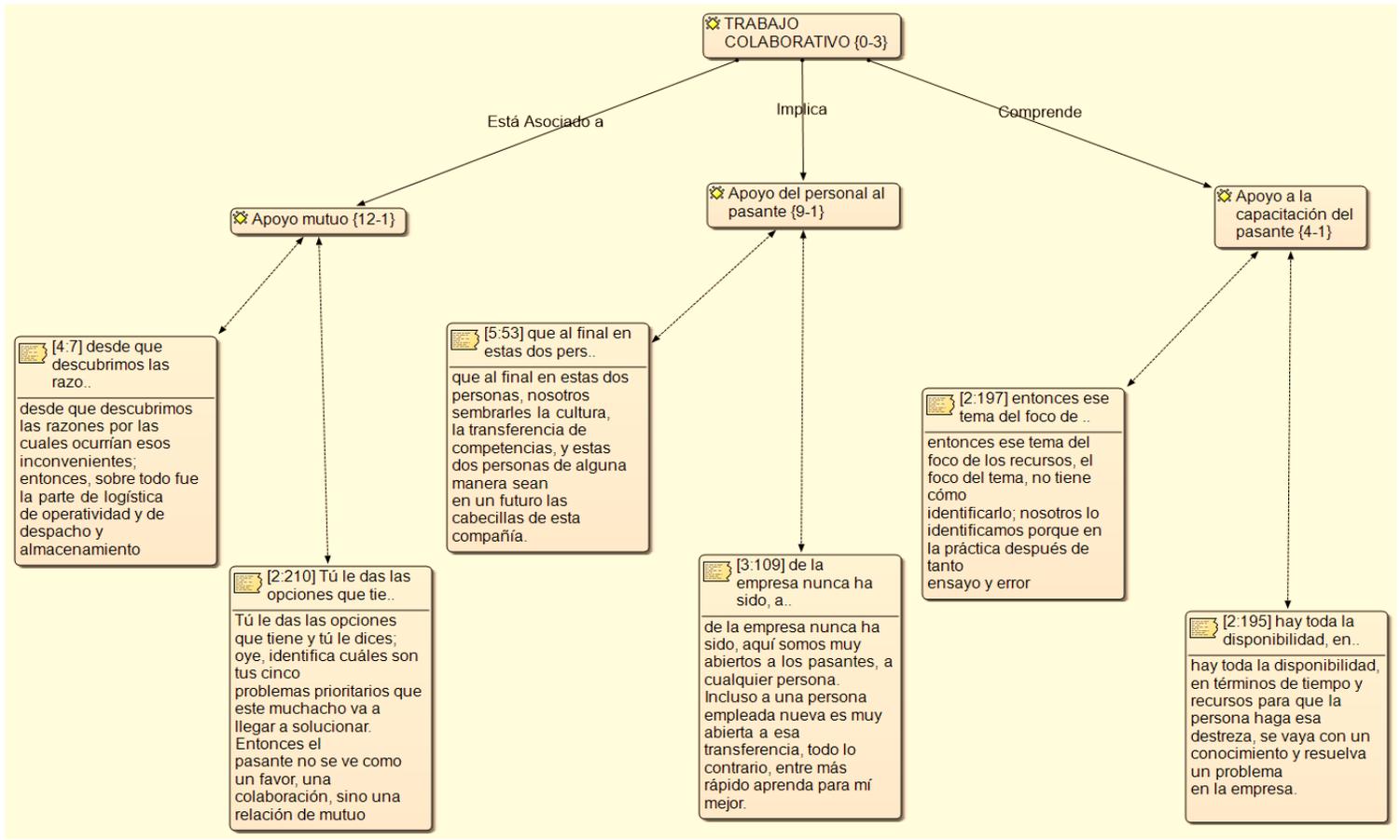


Figura 25. Trabajo Colaborativo. Elaboración propia (2017).

Subcategoría Contexto empresarial

Está plasmada en la figura 26, y los sujetos de investigación revelan tres particularidades con respecto al contexto empresarial: la primera *la organización* referida a las características y tipos de empresas y los criterios para aceptar a los pasantes en las mismas, esta caracterización deja ver rasgos que marcan el comportamiento de la organización con los pasantes; la segunda *los incentivos* que permiten apreciar la orientación de las empresas a estimular el desempeño efectivo de los pasantes al brindar apoyo económico y mostrarles que las empresas tienen políticas de personal que podrían ser extensivas a ellos si ingresan a la empresa, y la tercera *el trabajo colaborativo* que comprende los vínculos de apoyo que generan para que el pasante pueda realizar su trabajo, le brindan orientación, supervisión, invierten en capacitación de ser requerida, el personal también se vincula y colabora, y según lo testimonian los tutores empresariales en el entendido de que se debe establecer una relación ganar-ganar para beneficiar a todos los actores intervinientes.

El hecho de conocer desde la visión de los tutores empresariales la estructuración del contexto empresarial medio donde se desarrolla el proceso de transferencia de competencias (comprendido por las empresas donde los pasantes desarrollan sus pasantías), permite percatarse de algunos elementos en que está inmerso el objeto de estudio y de peculiaridades que lo rodean, los cuales dibujan aspectos que lo impactan, tales como la necesidad y el consentimiento de aceptar ese talento humano que ofrezca respuesta a los requerimientos organizacionales inmediatos, además se aprecia como un espacio donde hay voluntad para enseñar y se brindan estímulos en términos monetarios, sin ser obligatorios, y donde los distintos miembros de la empresa manifiestan respeto y apoyo al trabajo del pasante y viceversa.

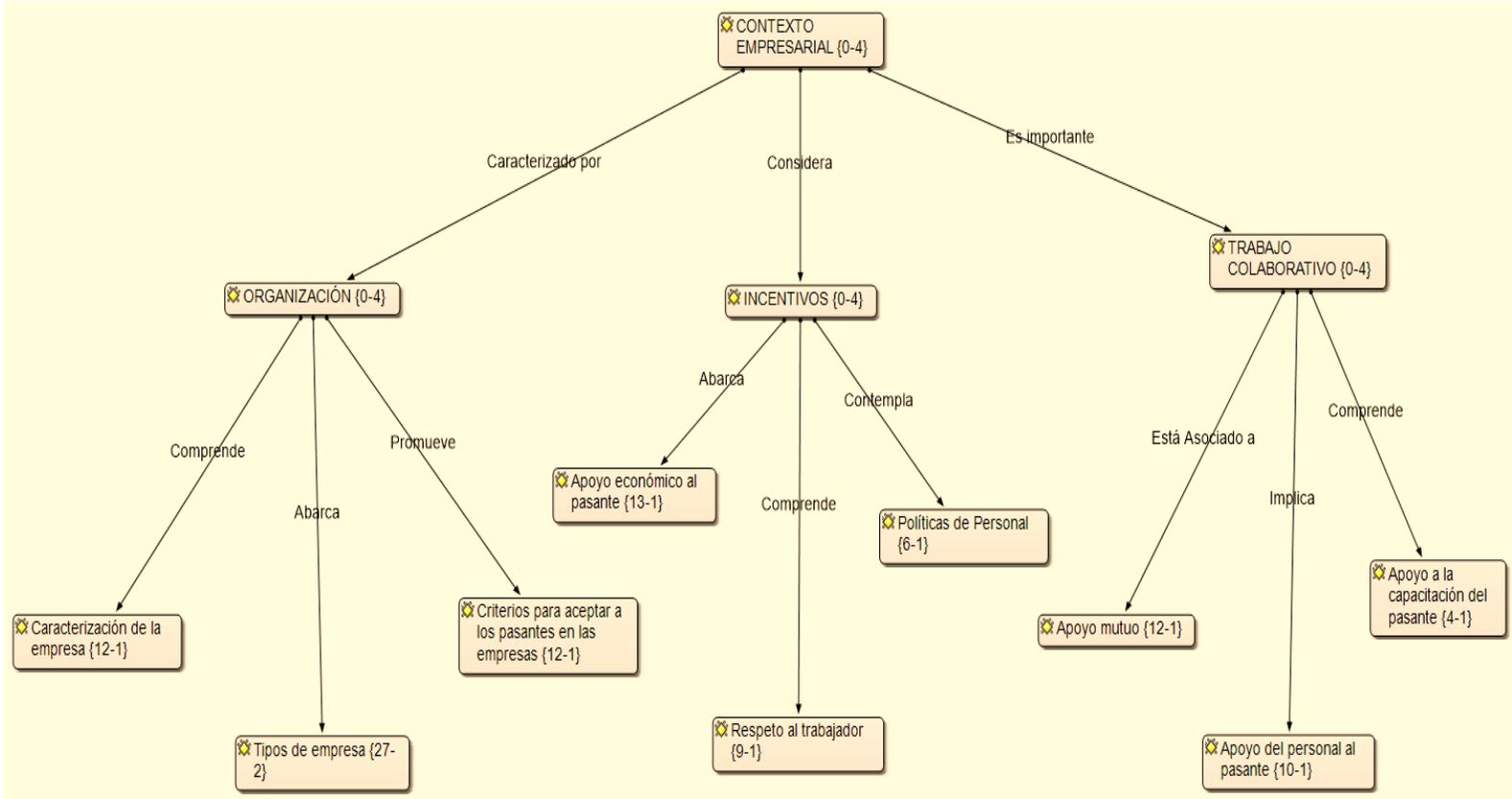


Figura 26. Subcategoría Contexto Empresarial. Elaboración propia (2017).

Categoría Sinergia Universidad Empresa

En la figura 27 se presenta la categoría Sinergia Universidad Empresa, integrada por tres subcategorías: Competencias Demandadas, Retos y Contexto empresarial; todo lo cual emerge de las entrevistas a los tutores empresariales y por tanto está impregnado de su vivencia y creencias. Allí se observa los requerimientos empresariales en cuanto a competencias que deben dominar los pasantes de ingeniería industrial de la UNET para dar respuesta a las necesidades de las empresas y por ende dar solución a algunos inconvenientes que tienen, lo cual no escapa a la realidad del país, e impone retos a las universidades y las empresas, a las primeras que les corresponde evidenciar la pertinencia social que deben tener con su entorno, y que pasa por analizar las necesidades empresariales y traducirlas en ajustes a lo interno, y un contexto empresarial que explicita según sus protagonistas el sentido deseo de brindar apoyo, estímulo y ofrecer condiciones para un ambiente donde los pasantes puedan desarrollar el proceso de transferencia de competencias.

Esta categoría expresa desde la óptica de los tutores empresariales la necesidad ineludible de establecer una simbiosis entre la universidad y la empresa como una estrategia para superar los obstáculos que ambos entes puedan tener, por un lado la academia debe dar respuesta a las necesidades del parque empresarial, formar talento humano cualificado, es decir, competente en sintonía con lo que requieren las organizaciones y por el otro las empresas deben convertirse en espacios para contribuir a la formación integral de los profesionales, logrando a su vez el beneficio de obtener respuesta a las carencias o dificultades inmediatas que enfrentan.

Al contrastar los hallazgos que emergieron y configuraron la Categoría Sinergia Universidad Empresa con los planteamientos de algunos investigadores sobre la transferencia de competencias se puede apreciar que existe concordancia en lo que significa esta asociación o correlación para los

actores involucrados pasantes, universidad y empresas, beneficios para todos, una relación ganar-ganar donde los pasantes aumentan la confianza en sí mismos porque pueden transferir lo aprendido durante su formación, la academia puede retroalimentarse sobre su pertinencia social y saber además si se está dando respuesta a los retos del entorno y el sector productivo si están cubiertas sus necesidades de talento humano competente y si a la vez están contribuyendo para complementar la formación de los futuros profesionales, una muestra de ello que como ya se mencionó al inicio de este párrafo es coincidente con parte de los hallazgos teóricos emergentes de esta investigación es lo que Scheele y otros (2009) esbozan al señalar que:

Uno de los modos en que se controla la flexibilidad y transferibilidad de competencias es incorporar periodos de prácticas obligatorias en los programas, puesto que los estudiantes pueden probar sus capacidades en un contexto real, por otro lado, la experiencia laboral aumenta la confianza y motivación de los estudiantes y les proporciona la oportunidad de relacionar el aprendizaje teórico a la práctica del lugar de trabajo (p. 18).

En ese mismo orden de ideas esta lo afirmado por Alarcón (2002) quien sostiene que *“un currículum con fuerte presencia de actividades de índole práctica, ya sea curriculares o al final de los estudios como práctica profesional, bien guiadas puede llevarnos a una mejor formación para el trabajo”* (p. 154).

Estos hallazgos y su contrastación con los datos que emergen reflejan que hay coincidencia y que esa sinergia sigue mostrándose como una fortaleza que beneficia a todos, y en gran parte al proceso de transferencia de competencias, porque mientras más condiciones estimulen dicho proceso mayor ser la calidad profesional de los egresados universitarios de ingeniería industrial de la UNET.

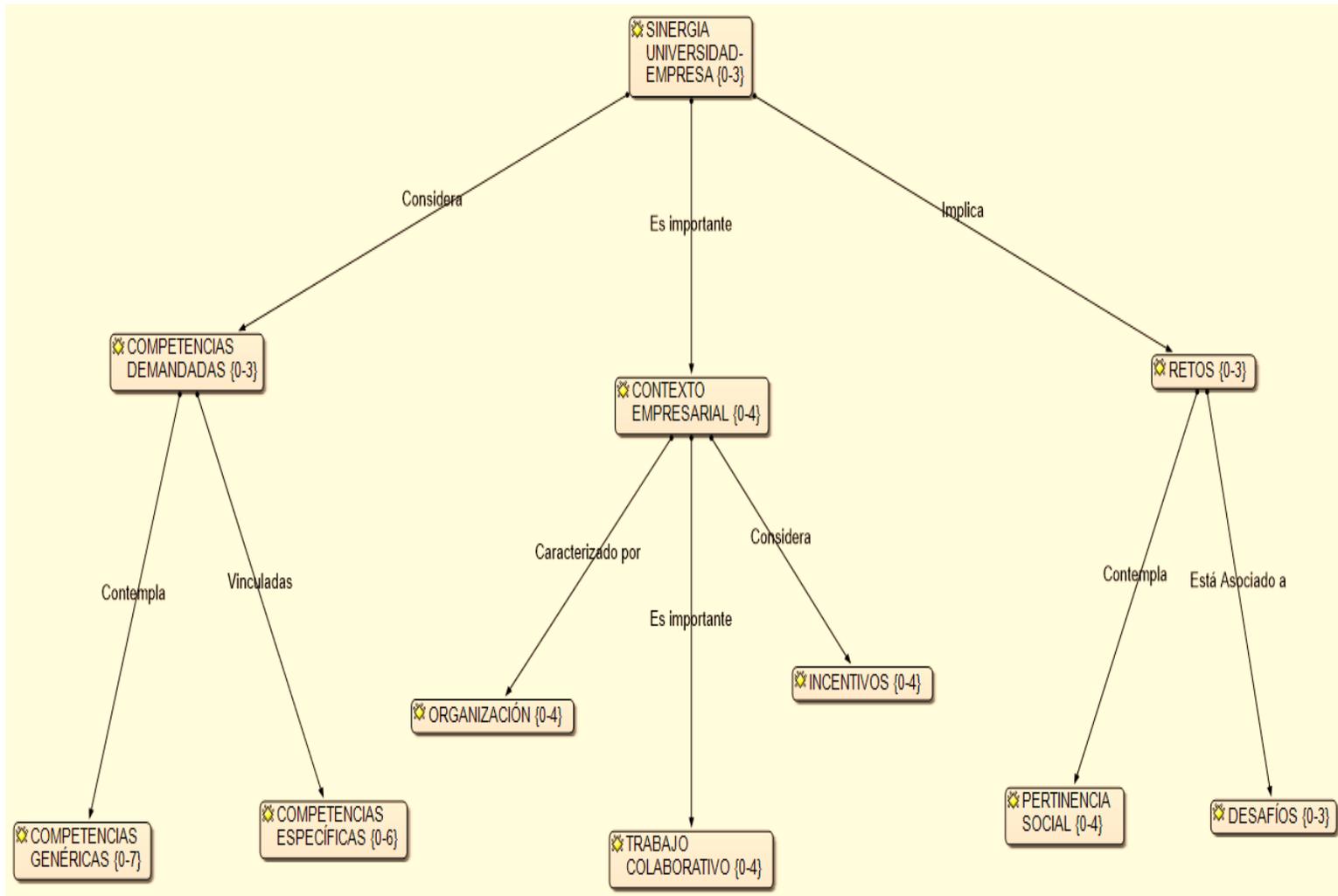


Figura 27. Categoría Sinergia Universidad Empresa. Elaboración propia (2017).

Categoría Formación del Ingeniero Industrial

El Cuadro 7 condensa las dimensiones y subcategorías que corresponden a la categoría Formación del Ingeniero Industrial, esta engloba según los sujetos de investigación aspectos referidos a la percepción de lo que ha sido la preparación académica del ingeniero industrial durante sus estudios universitarios y su conexión con la realidad, en tal sentido se aprecia que emergen de los datos particularidades como la pertinencia, la concordación y la incoherencia de la misma, entre otros, esto es importante porque desde la óptica de los tutores empresariales en este apartado hay aspectos que revisar, valorar y analizar y que están vinculados con elementos que influirían en el proceso de transferencia de competencias.

Cuadro 7. Categoría Formación del Ingeniero Industrial

Códigos	Dimensiones	Subcategorías	Categorías
Pertinencia de la formación con las necesidades empresariales	Teoría - práctica	Curriculum	Formación del Ingeniero industrial
Discordancia entre la realidad y la formación			
Información sobre los campos de acción de los pasantes	Ámbitos de acción		
Áreas de desempeño del pasante			
Áreas que requieren formación			
Trabajo de grado	Trabajo de aplicación	Diseño de proyectos acordes con la empresa	
Elección de la temática			
Aplicación de proyectos intrascendentes	Adecuación de los proyectos		
Proyectos acordes con necesidades empresariales			
Elaboración de proyectos consensuados			

Fuente: Proceso de investigación, elaboración propia (2017).

Dimensiones

Dimensión Teoría-práctica

Representada en la figura 28, de acuerdo con los tutores empresariales se debe evidenciar en la pertinencia de la formación académica del estudiante (pasante) de ingeniería industrial con las necesidades de la empresa, pese a ello hay muestras de que en algunos casos no existe concordancia entre estos dos aspectos que deberían ir en sintonía, pues el deber ser es que la aplicación de los conocimientos y habilidades adquiridas durante la formación académica del estudiante de ingeniería industrial sea un elemento que habilite al pasante para dar respuesta a las situaciones que se le presenten en sus pasantías profesionales.

Algunos de los testimonios de los tutores externos dan cuenta de los casos en los que hay una adecuada sintonía entre la formación académica de los pasantes y las necesidades empresariales, y lo que esto implica, a continuación, se citan los del sujeto TE2:

TE2 “Entonces ahí hicieron un match perfecto, salió una necesidad y las universidades respondieron. La UNET lo hace, el Colegio de Ingenieros lo hace y salieron los diplomados y hoy en día se está sacando un recurso profesional en el área de salud y seguridad laboral. Esa fue una tarea perfecta, hicieron el match, ajustaron la necesidad” (391:395).

TE2 “pongo el ejemplo muy puntual, muy bueno de lo que sí se hizo en materia de salud y seguridad laboral. Perfecto, tú llegas y buscas un ingeniero con un diplomado, experiencias en dos o tres empresas en seguridad laboral, conoce la Lopcymat, está certificado, perfecto, esa es una especialización, pero hay una cantidad de campos adicionales donde no se ha hecho esa tarea (417:421).

Dichos testimonios permiten apreciar que se han dado situaciones donde la formación académica se ha ajustado a los requerimientos de las empresas, tanto durante la carrera como posterior a su titulación como ingenieros industriales en el caso de esta competencia técnica referida al área de salud y seguridad laboral, esto evidencia que se puede lograr tan anhelada pertinencia y además que hay tarea pendiente en otras áreas donde debería replicarse tal coincidencia, pero lograrlo antes de su egreso como profesionales.

Otro aspecto que está referido en esta dimensión es el de la discordancia entre la realidad y la formación, y a través de testimonios de los sujetos de investigación se puede apreciar ese hecho, por lo cual se cita al sujeto TE2:

TE2 “no hay quién maneje software implica códigos... Bueno, todo lo que es código de barra, manejo de software, distribución en almacén, layouts de almacén, sistemas de almacenamiento en almacén, colectores móviles de data, nada (461:464)”.

TE2 “Qué pasa, los tiempos académicos y los tiempos de la industria son absolutamente diferentes” (517:518).

Lo que se observa a través de los hallazgos, es que las empresas tienen algunas necesidades que no han sido cubiertas en el proceso formativo de los ingenieros industriales.

Todo este proceso de acercamiento al objeto de estudio desde la vivencia de sus protagonistas permite comprender y conocer elementos que desde otra perspectiva serían ignorados. El apreciar la percepción de la conexión teoría-práctica desde el crisol de los tutores empresariales nutre la investigación porque se puede acceder a otro enfoque o visión de la realidad en esa materia.

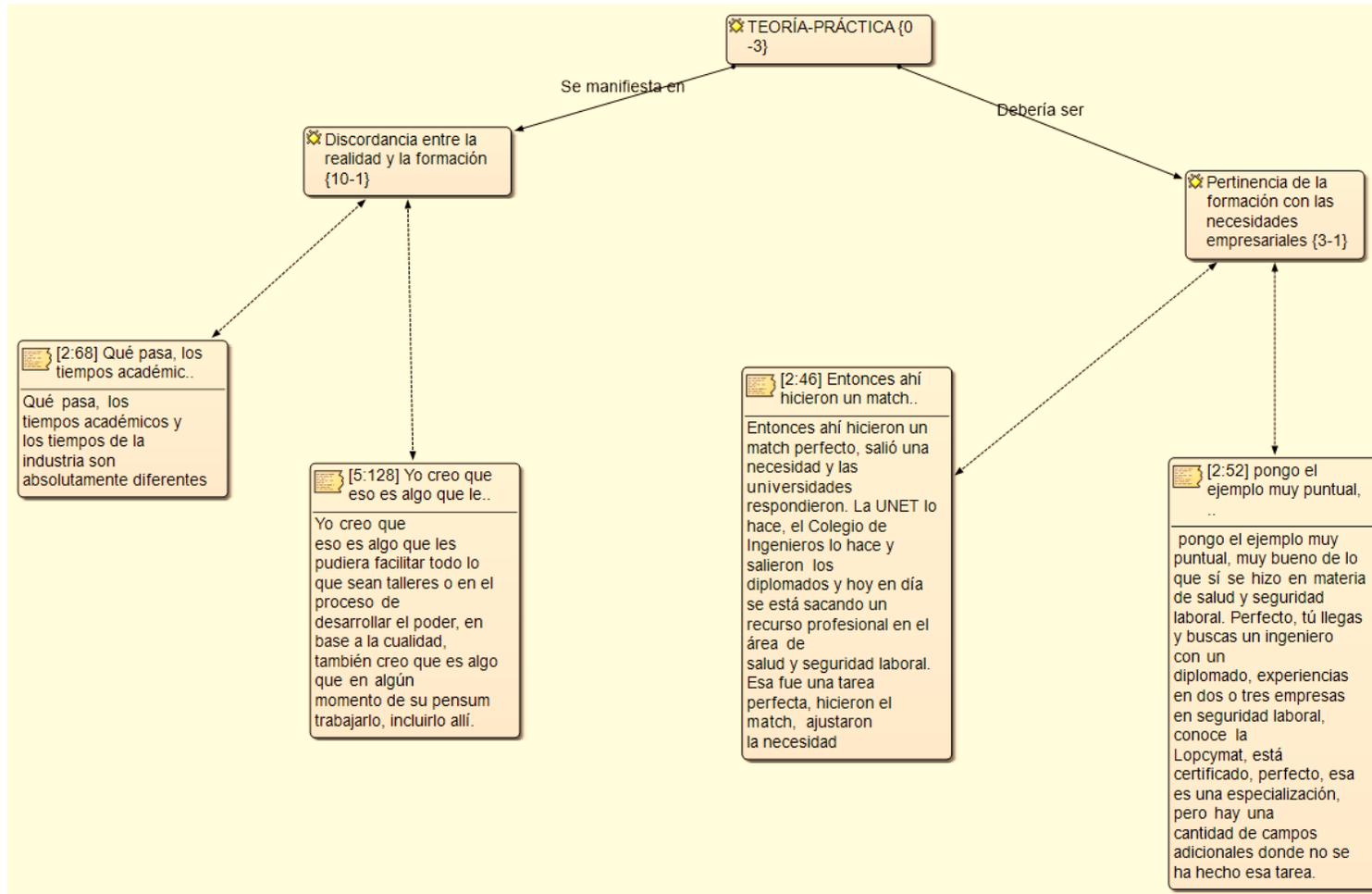


Figura 28. Teoría Práctica. Elaboración propia (2017).

Dimensión Ámbitos de acción

Se encuentra plasmada en la figura 29, según los hallazgos comprende lo referido a las áreas donde se ha desempeñado el pasante y las que demandan formación e implica la necesidad de información que tiene las empresas sobre los campos de acción del estudiante (pasante) de ingeniería industrial, esto último se constituye en una tarea pendiente para la universidad, conocer lo que abarca esta dimensión derivado de los testimonios de los sujetos de investigación permite acercarse a aspectos donde se puede apreciar que competencias domina y aplica el pasante, así como a las que no domina, y algunos espacios donde las empresas tienen necesidades inmediatas que pueden ser cubiertas por un pasante de ingeniería industrial y este a su vez puede desarrollar el proceso de transferencia de competencias.

Los tutores externos refieren de acuerdo a su experiencia que es necesario informar a las empresas sobre cuáles son los campos de acción del estudiante (pasante) de ingeniería industrial para ubicarlos en las áreas donde puedan aplicar las competencias que dominan y resolver a corto plazo problemas que tiene la empresa en las áreas para las que ellos fueron formados, sostienen que esto facilitaría todo y por ende el proceso de transferencia de competencias, algunos de sus testimonios son:

TE2 “los ingenieros Industriales pueden trabajar en esta área, trabajar en esta área, trabajar en esta área; unos ejemplos de las soluciones que ellos pueden aportar, son estos, son estos; tenemos ingenieros Ambientales, cómo está usted con la contaminación ambiental, cómo está con las aguas residuales, cómo está con la conservación del ambiente. Entonces oye, por ahí no, ok mira, el ingeniero Industrial puede estudiar Métodos, puede estudiar la Producción, puede estudiar esto, ¿me entiendes?” (17107:1713).

TE2 “Claro, que no sea por encima de las capacidades del muchacho. Por eso, vuelvo al tema, entonces un pequeño material multimedia que dure 10 minutos, 15 minutos” (1740:1742).

TE2 “15 minutos donde diga; te mandaron un formato, identifica los problemas, veas las áreas, y cómo el muchacho puede ayudar. Esto es lo que podemos ofrecer, estas son las dinámicas de las pasantías, cómo usted se puede beneficiar de esto, para que hagamos un match y tiene un recurso profesional, ayuda a un profesional a darle herramientas y usted resuelve un problema, para ver en las pasantías un ganar, ganar. Creo que muchos ven las pasantías como un favor” (1750:1755).

Otra arista que se debe tomar en cuenta al valorar esta dimensión denominada ámbitos de acción, es la referida por los tutores empresariales como áreas de desempeño, permite apreciar cuales domina y en cuales tiene debilidades el pasante, esto permite apreciar cuales son las fortalezas o competencias que domina y aplica el pasante con mayor propiedad en las diversas áreas donde trabaja, y en cuales tiene dificultades, los testimonios de donde emergieron estos datos son:

TE1 “lo mando a planta, lo mando a ingeniería, se desenvuelven bien, a mejorar calidad se desenvuelven bien; entonces ahí entra a mantenimiento, también es igual, entonces es muy versátil” (191:193).

TE1 “En la parte de producción más que todo. Nosotros los de Ingeniería, se avoca más que todo a la producción. A mejorar la producción, diseñar dispositivos, mejorar el puesto de trabajo” (627:629).

TE2 “quizás la parte operativa de planta, ya pues porque nos mezclamos con la operatividad, ahí no la vi tan cómoda” (118:120).

TE5 “Yo creo que en el área de ventas es donde no la vi tan cómoda, porque es que no era área, pues lo que nosotros queríamos es que el área donde ella estuviera fue en el área de desarrollo” (253:255).

Y finalmente el último aspecto de esta dimensión es el que comprende las áreas que requieren formación académica, atención por parte de la universidad y lo explican los sujetos de investigación de la siguiente forma:

TE2 “Por ejemplo, en el área de almacén, ¡ujum! Buen ejemplo, especialidad de ingeniero Industrial, especialista en Logística Industrial, porque ya ni siquiera hablamos de almacén y logística; cómo controlas los camiones, cómo controlas los despachos, cómo descargas las cajas, cómo coordina que haya una cadena de suministros adecuada, que llegó la mercancía a tiempo, que embalar, que codificar, que registrar; o sea, una especialización en Logística Industrial” (429:434).

TE2 “aquí ha crecido la industria de supermercados y alimentación, importante, no hay nadie que vaya a trabajar en el Baratta, en el Garzón en logística industrial, ese es un tema, una especialidad” (473:475).

TE2 “gestión de plantas industrial; entonces, como te digo, el muchacho tiene las herramientas base, pero es un cirujano general, conoce de todo, tiene una noción de todo que lo que necesita es direccionarse, me voy a especializar, tomo las herramientas, entonces ya llega a la empresa con otra calificación” (477:481).

TE2 “Yo ando buscando un muchacho de esos, ando buscando cómo lograr traer cursos para acá para formar a una persona en gestión de plantas industrial. Oye no, ya va, cómo se maneja la materia prima, cómo son los tiempos, cómo produzco, cómo optimizo, cómo gerencio una planta industrial” (493:496).

TE2 “aquí hay muchísimo... el Táchira está en 50, 55% de nuestra actividad es comercial; el primero, las industrias que hay requieren de esos profesionales que te hablé, de la logística y planta” (587:590).

TE2 “Uno de los problemas por ejemplo es la gestión comercial, robos, pero eso es otro tema, eso va más con la organización. Pero la gestión de las tiendas” (596:598).

TE5 “Yo creo que si el pasante llega a las pasantías y dice: “Estas son las seis materias que más me enseñaron para el análisis”, yo creo que esta sería una herramienta muy válida para el pasante, incluso para recordar todo lo que aprendió ahí para hacer el análisis de la empresa” (366:369).

TE5 “Cuando ya pase al tema del desarrollo, le digan: “Mira, estas fueron las cuatro, cinco materias en el pensum que a usted le van a servir para el desarrollo de esto”. Que con estas cuatro o cinco materias, consulte a esos profesores y a esos materiales para que sea el desarrollo y cuando venga la ejecución venga y diga: “Mire, a usted en estas cuatro o cinco materias los enseñamos a ejecutar. Aquí están las herramientas para ejecutar” (370:375).

Esta dimensión de acuerdo a los hallazgos aporta datos valiosos, que emergieron de las entrevistas con los tutores empresariales sobre todo con lo referente a las demandas de las empresas en cuanto a competencias técnicas en que los pasantes de ingeniería industrial deberían ser formados y estas son logística industrial, gestión de plantas industriales, gestión de tiendas, se compilo información que solo emerge por la orientación cualitativa del estudio, su ubicación en el paradigma introspectivo vivencial y el método de estudio de casos.

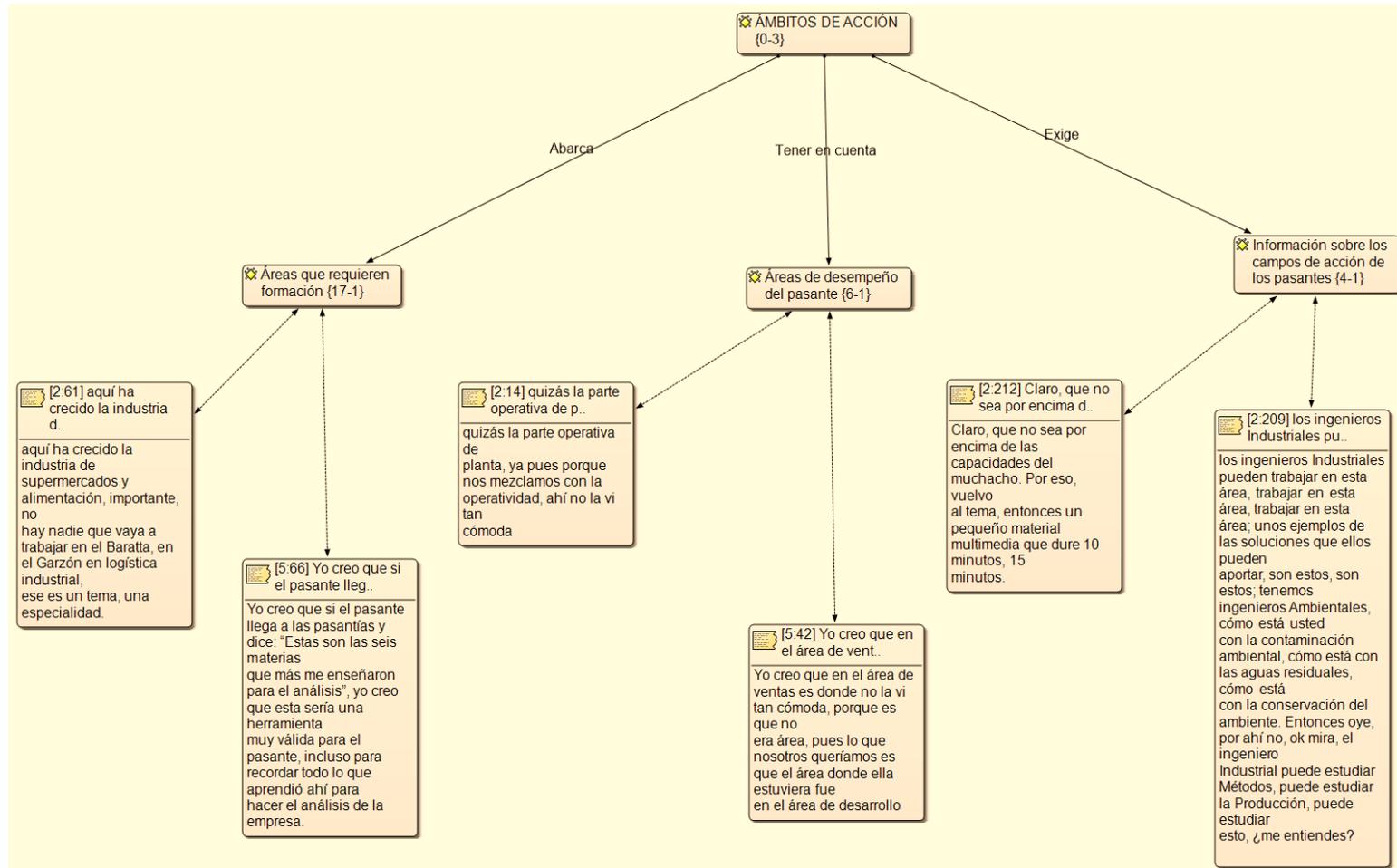


Figura 29. Ámbitos de acción. Elaboración propia (2017).

Subcategoría Curriculum

En la figura 30 se puede ver representada la subcategoría *Curriculum*, la cual contempla la dimensión *teoría-práctica* que según los testimonios de los tutores empresariales debe evidenciarse a través de la coincidencia o pertinencia de la formación de los pasantes de ingeniería industrial con las necesidades empresariales, existen áreas donde hay concordancia pero a pesar de ello algunos de los hallazgos demuestran que hay otras donde se presenta discordancia entre la realidad y la formación, es decir, entre lo que requieren las empresas y las competencias que poseen, dominan y aplican los pasantes, pues las empresas requieren respuestas inmediatas. Asimismo, incluye la dimensión *ámbitos de acción* que está configurada de acuerdo a los sujetos de investigación por las áreas que requieren formación académica, implica que se debe informar a las empresas los campos de acción donde puede desempeñarse el pasante de ingeniería industrial para mejorar la ubicación de los pasantes y además contrastarlo con las áreas en que se ha desempeñado el pasante en las empresas y que han evidenciado cuales competencias domina en mayor y menor grado.

Partiendo de las entrevistas realizadas a los tutores empresariales esta subcategoría es una compilación de diferentes elementos que permiten una mejor apreciación del desempeño real del pasante vs las necesidades de las empresas y así conocer un poco más el engranaje entre la academia y la empresa partiendo de vivencias y experiencias acaecidas en el mundo real de trabajo, y protagonizada por los pasantes de ingeniería industrial y los tutores externos.

En síntesis, al discutir sobre la dimensión *Curriculum* se está debatiendo un poco sobre elementos que están conectados con lo que ocurre en la realidad donde se desarrolla el fenómeno objeto de estudio transferencia de las competencias aprendidas durante la carrera por los pasantes de ingeniería industrial a las pasantías, porque permite comparar lo que imparte la academia a través de su curriculum en el proceso formativo y lo que en la práctica se aprecia o se ejecuta.

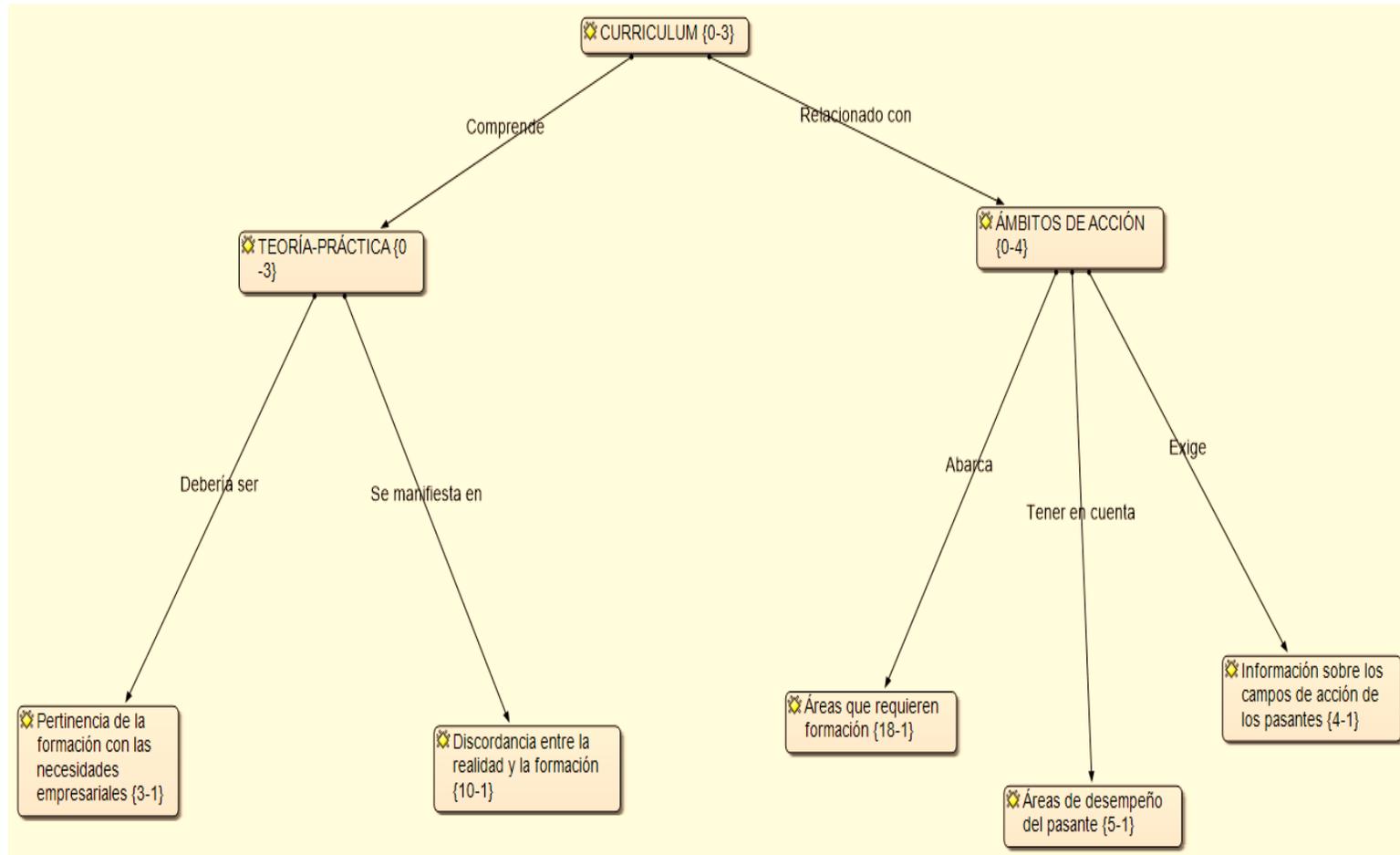


Figura 30. Subcategoría Currículum. Elaboración propia (2017).

Dimensión trabajo de aplicación

Se encuentra representada en la figura 31, y compila según lo expresado por los tutores empresariales la apreciación que estos tienen sobre la realización de trabajo de grado (tesis) por parte de los estudiantes de ingeniería industrial, la concepción y la inclinación a sugerir la realización de la pasantía como obligatoria y el trabajo de grado (tesis) como opcional. Otro aspecto relevante y destacado en este apartado, y que es tratado así por los sujetos de investigación es la importancia de definir el tema sobre el cual desarrollara las pasantías el estudiante de ingeniería industrial, la precisión del mismo requiere de la cooperación de todos los involucrados universidad, pasante y empresa y es una manera de garantizar el éxito del pasante en el trabajo que va a desempeñar.

Al revisar el apartado de trabajo de grado, de acuerdo a lo testimoniado se aprecia que la orientación pragmática de los sujetos de investigación marca una mayor preferencia a la realización de la pasantía por parte del estudiante de ingeniería industrial, apoyado por supuesto en el concepto que manejan de la pasantía y el trabajo de grado (tesis), evidenciado por las siguientes afirmaciones:

TE2 “Yo creo más en lo práctico, porque la tesis la veo como más teórica, una investigación personal más autodidacta” (1456:1457).

TE5 “La tesis se basa en entrevistas, en investigación e incluso, hay tanta información en las redes. Antes la información para hacer la tesis, tú te ibas a la biblioteca, leías un libro, es decir, te generaba hábitos de investigación” (950:952).

TE5 “Hoy prácticamente metes en Google lo que tú necesites y te baja todo, ya casi que escrito lo que vas a colocar. Entonces, esa esencia de antes, de la investigación, de leer, de estar metido en una empresa varios días; ya prácticamente con un video de YouTube te quita varios días de

contacto y roce con la realidad, entonces el tesista está más propenso cuando salga, no tuvo esa experiencia de horas diarias de compartir de ese fogueo de escuchar a un director, a un gerente, de levantarse temprano y de hacer una interrelación de trabajo en equipo con otra persona” (953:960).

TE5 “¿Usted quiere hacer una tesis? Bueno, esa tendrá un valor agregado para graduarse con mejores notas académicas, decir mire, yo voy mal entonces voy a hacer las pasantías y ya llevo 5 puntos, pero si hago la tesis ya puedo subir a 7 mi promedio para que yo la muestre académicamente en caso de que me vaya al exterior. Bueno, ese ya es un problema suyo si usted quiere tener mejor nota para graduarse, por quedar en una mejor posición, pero las pasantías son vitales” (963:968)

El otro componente de esta dimensión denominado Elección de la temática, está definido de acuerdo a los argumentos de los tutores empresariales como de gran importancia pues consideran que precisar el tema de trabajo del pasante permite un mayor aprovechamiento del tiempo, genera conexión entre el pasante y la empresa, ofrece beneficios para todos y además facilitaría el proceso de transferencia de competencias, algunos de los testimonios que confirman los hallazgos son:

TE2 “yo creo que pudiera definirse, porque a veces he sentido que pudiera ser un poco corto de tiempo. Creo que habría que definir bien la temática, digamos, como definir dos temas; mira, tenemos dos temas, unos temas A y otros temas B o unos temas cortos y otros más extensos; entonces, tenemos unas pasantías de 6 semanas y otras de 12 semanas, por poner un ejemplo” (1320:1324).

TE2 “El tiempo parece razonable, estamos hablando de cuatro meses, pareciera un término bien, ¿no?. El tema es que esté en sintonía con un tema que se pueda abordar, desarrollar en esos cuatro meses, pero en teoría me parece bien” (1346:1348).

TE2 “No nos interesa. Entonces no va a haber interés y va a estar el muchacho a la deriva. El tema es que el muchacho no quede a la deriva en las pasantías y creo, vuelvo al meollo central, es definir el tema” (1674:1677).

TE2 “Claro, él por un lado, y nosotros identificamos los temas y ponemos de oferta el tema, y él por el otro viene y dice: “Ay, ese tema me gusta”. Entonces lo mismo, que tenga también empatía con el tema” (1726:1728).

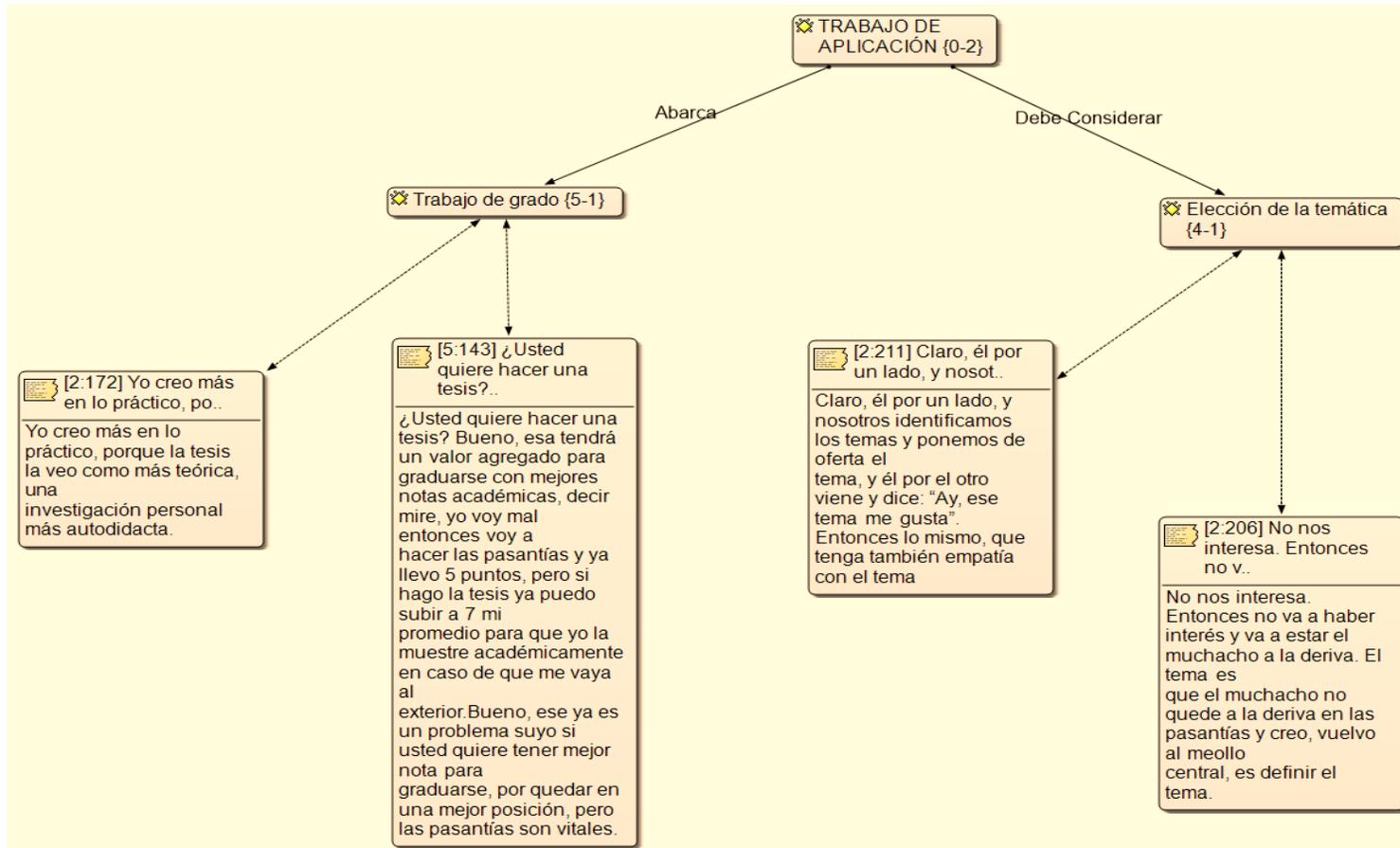


Figura 31. Trabajo de aplicación. Elaboración propia (2017).

Dimensión Adecuación de los proyectos

En la figura 32 se proyectó esta dimensión, de acuerdo a los testimonios de los tutores empresariales esta debería consolidarse a partir de la elaboración de proyectos en consenso, en común acuerdo, entre la empresa, el pasante y la universidad, en el entendido que deben dar respuesta a las necesidades empresariales, y a su vez el pasante puede desarrollar y aplicar sus competencias en áreas donde le sea útil a la empresa y así se despliegue una relación de ganar-ganar para todos, la empresa ve cubiertos sus requerimientos inmediatos, la universidad ajusta su proceso formativo a las demandas del contexto y el pasante tendrá una experiencia de aprendizaje que le permitirá aplicar la teoría en el ámbito real, en un puesto de trabajo temporal y a su vez realizar el proceso de transferencia de competencias. Pero todo este proceso se ve afectado porque en algunos casos las circunstancias generan la aplicación de proyectos intrascendentes, que no tienen conexión con las necesidades de los actores intervinientes.

En cuanto al tema de la elaboración de proyectos consensuados los tutores empresariales explican las ventajas o beneficios de definir los proyectos en común acuerdo, por ejemplo, la empatía, el agrado para desarrollarlo, la disposición de las partes, el interés porque se ejecute, entre otros. Los testimonios así lo refieren:

TE1 “Entonces ahí viene el muchacho: “Mire que eso no era un proyecto”, entonces, a veces me toca decirles que bajen a planta a ver qué proyecto les pueda servir para la universidad” (631:633).

TE2 “tenemos un problema de formalización de documentación de esos procesos, definimos las tareas, le digo qué estamos haciendo mal, qué estamos haciendo bien, qué esperamos de ese trabajo y qué es lo que necesitamos de este trabajo” (975:978).

TE2 “primero la muchacha me dice, yo me siento capacitada para esto, eso me gusta, me siento capaz; entonces, me conecto con el trabajo. Sí, te conecta. Si yo le digo, no vamos a hablar de cómo hacer un programa de mantenimiento a los carros; oye, eso no me gusta, no me identifico, ¿no? Ya tú ves, hay reticencia o conexión” (980:984).

En esta dimensión hay otro elemento integrador que tiene que ver con la concordancia de los proyectos con las necesidades empresariales, pues si lo primero es el consenso para definir el proyecto, los tutores externos consideran no menos necesario la concordancia con los requerimientos, es decir, debería estar implícito en el consenso porque así el vínculo con la universidad se fortalecería porque realmente se estaría tomando en consideración lo que demanda el entorno, y por eso dejan claro cómo repercute esta concordancia, el nivel de impacto que tiene para la empresa y para el desarrollo de las pasantías:

TE1 “entonces a veces uno piensa que es un proyecto y es lo que requiere la empresa, pero entonces para la universidad no es un proyecto” (629:630).

TE1 “O de repente no un proyecto macro y que sea chévere para la universidad, sino cuatro proyectos pequeños que sean los que requieren la empresa e incluso, no solo hacer un proyecto que se avoque a un solo conocimiento técnico” (642:644).

TE2 “él está como a la deriva, la empresa también no está comprometida y él no está comprometido, pero cuando hay una tarea, que digamos es lo que yo he planteado aquí en la empresa; oye, ya va, un momento, vamos a trabajar sobre esto” (972:975).

TE2 “No que ella llegue con un tema etéreo o que la empresa parte de un tema etéreo; o sea, no” (1061:1062).

TE2 “Porque nos ha pasado en algunos casos en que el muchacho; por ejemplo, él estaba interesado en el tema de la leche, de hacer; pero a nosotros no nos interesa la leche para nada, que cómo se separaba la grasa de no sé qué más, ese tema no estaba en la agenda nuestra” (1658:1661).

TE5 “Yo creo que ese es el éxito de las empresas, de qué vale tener un pasante por cumplir una norma, cuando realmente tú tienes que tener un pasante para que tú realmente apliques lo que está haciendo el pasante” (139:141).

Hay un elemento que puede interferir de manera negativa e impactar en esta dimensión, todo ello de acuerdo a los hallazgos, y lo constituye la aplicación de proyectos intrascendentes, es decir, la definición de temas que no tienen ninguna relación con las necesidades de la empresa y por ende no permite que el pasante pueda vivenciar una experiencia donde pueda transferir lo aprendido, cumplir los objetivos que se trazó, y además se pierde el interés y la voluntad de las partes involucradas, algunos de los testimonios lo describen así:

TE1 “Yo lo que he criticado de las pasantías es la imposición de los proyectos en la universidad. Son muy complicados para sacar un proyecto” (381:382).

TE2 “a nosotros aquí nos había pasado en el pasado, valga la redundancia; a veces llegaba un pasante y él planteaba la tarea o salía la tarea así espontáneamente, bueno yo voy a trabajar en tal cosa, nadie estaba conectado con eso o nadie estaba interesado en ese tema o era un poco así, te firmo y pasa” (930:933).

TE2 “y nadie veía interés en ese tema. Entonces a él le interesaba era cumplir con su formalidad y chao, y la empresa bueno, hacerle el favor, colaborar, pasar la pasantía y chao. No había un compromiso” (941:943).

TE2 “No hay disposición, no hay estímulo, no hay nada. Bueno, hágalo, chévere. Y cuando termine, viene, firme y ya” (969:970).

TE2 “Para ponerlo ahí y cumplir una formalidad; entonces, obviamente la empresa no va a estar conectada con eso, ya que está limitado el tiempo y no hay recursos para hacer un trabajo de esos” (1016:1018).

Es importante tener en cuenta lo que manifiestan los tutores empresariales sobre los proyectos que se vayan a ejecutar durante las pasantías, hacen hincapié en la sintonía que deben tener con los requerimientos de la empresa para que el pasante logre aplicar lo aprendido durante su formación académica como ingeniero industrial en un espacio con características diferentes al aula de clase.

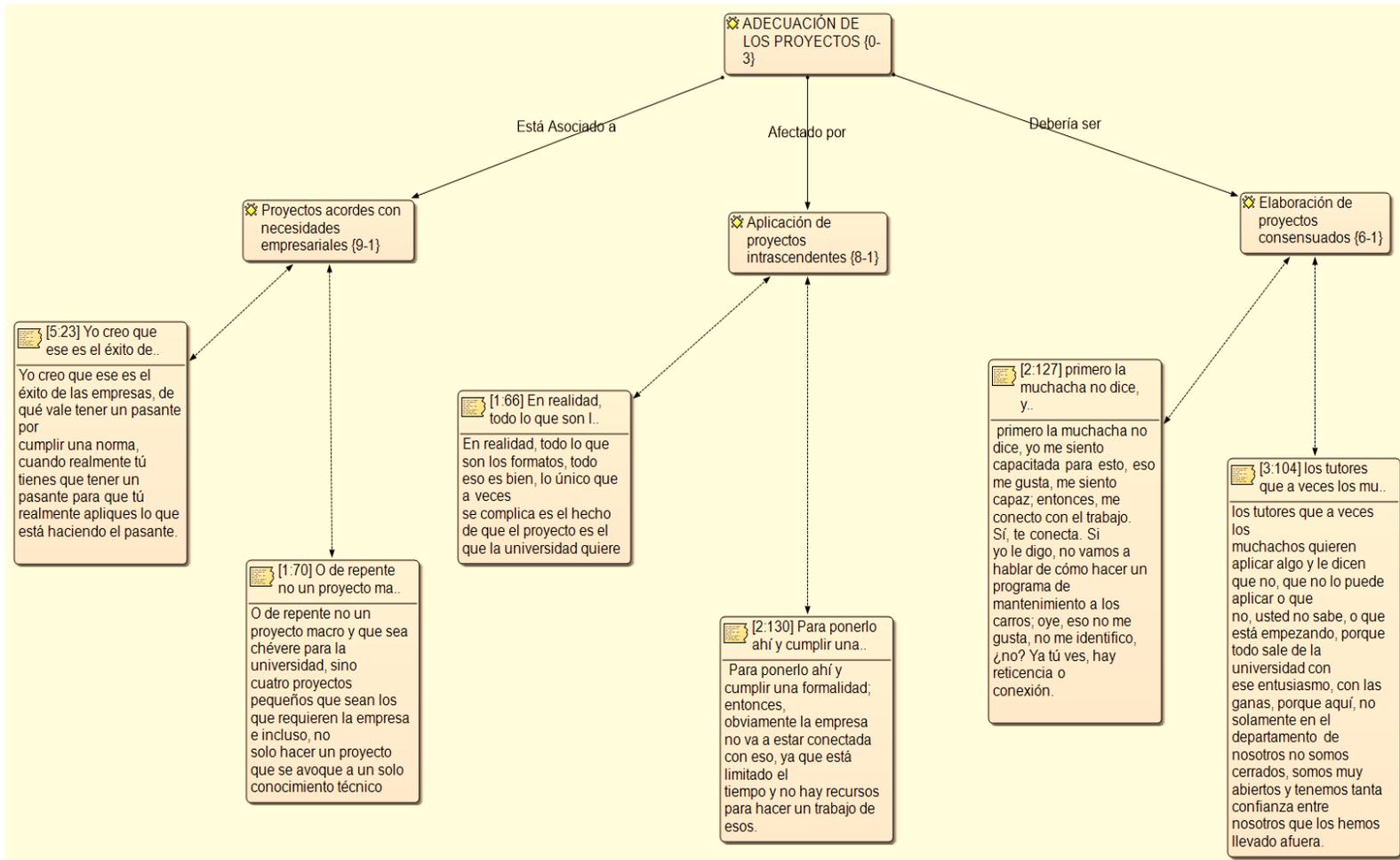


Figura 32. Adecuación de los Proyectos. Elaboración propia (2017).

Subcategoría Diseño de proyectos acordes con la empresa

En la figura 33, se hace visible la subcategoría *Diseño de proyectos acordes con la empresa*, esta comprende dos dimensiones *trabajo de aplicación profesional* que muestra la perspectiva sobre el trabajo de grado (tesis) su concepción y la marcada preferencia hacia las pasantías como proceso por el aporte a la formación del estudiante de ingeniería industrial. Y otro aspecto destacado es la importancia de definir con precisión la temática a desarrollar durante las pasantías, esto es considerado fundamental para que todos puedan ver cumplidos sus objetivos (pasantes, empresa y universidad). La otra dimensión denominada *adecuación de los proyectos* refleja la experiencia de los tutores externos en cuanto a la imperiosa necesidad de consensuar (universidad-empresa) para definir los proyectos de pasantía, así como la necesidad de articular estos proyectos con las necesidades de las empresas y lo perjudicial de ejecutar proyectos intrascendentes durante las pasantías.

Los testimonios que conformaron esta subcategoría referencian la experiencia de los tutores empresariales sobre el impacto del diseño de los proyectos de pasantías acordes con la empresa, es decir, manifiestan que consecuencias trae sino se establece un acuerdo para definir que va a hacer el pasante en la empresa, y además para que sea un proceso que permita obtener beneficios a todos deben ir en concordancia con las necesidades de la empresa de otro modo se pierde el interés por parte de la empresa y el pasante, y se desvirtúa, y en consecuencia deja ser una oportunidad para poner en práctica lo aprendido durante la formación académica del ingeniero industrial, y se convierte en una simple formalidad para cumplir un requisito.

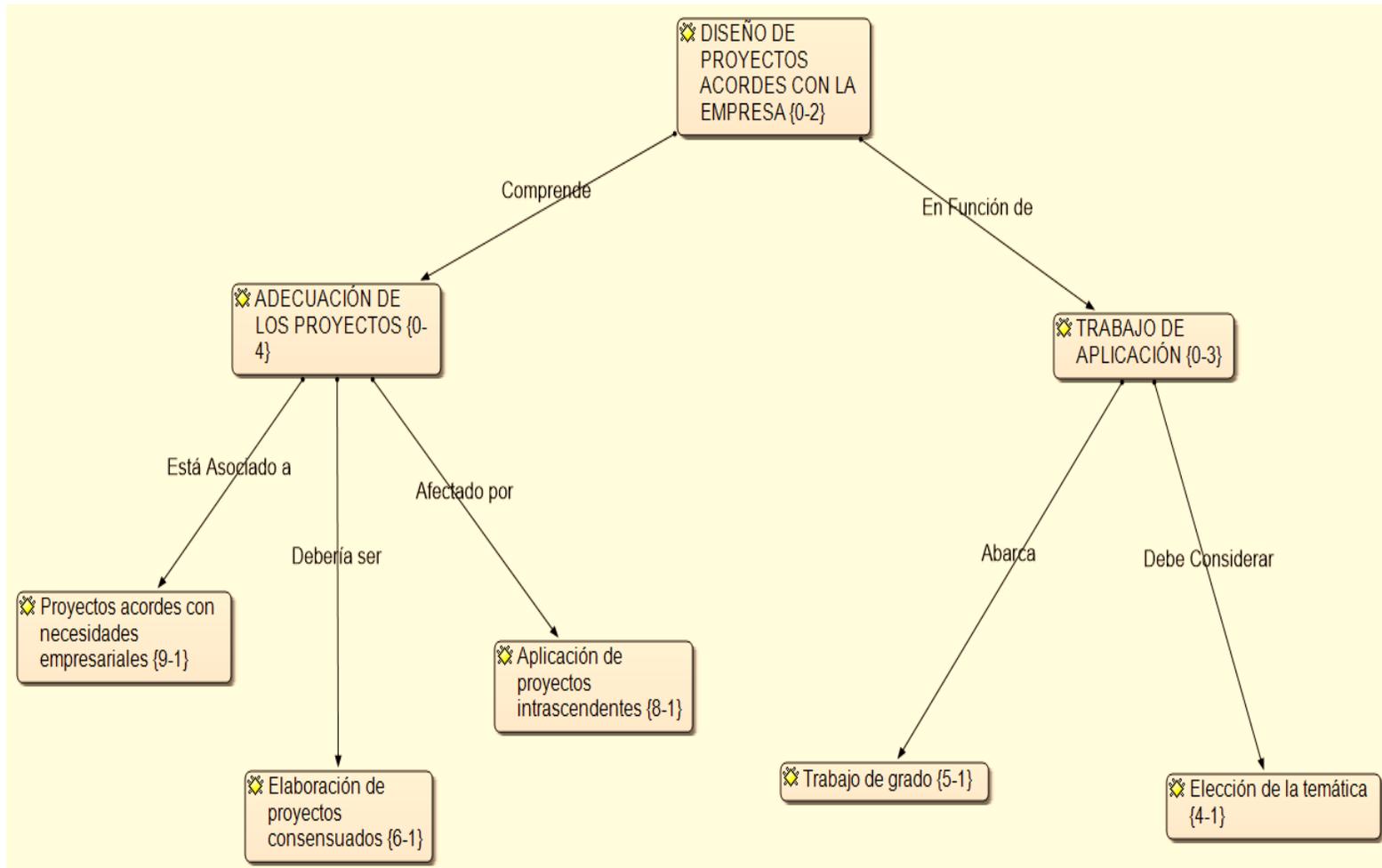


Figura 33. Subcategoría Diseño de Proyectos acordes con la Empresa. Elaboración propia (2017).

Categoría Formación del Ingeniero Industrial

Se muestra en la figura 34, y su configuración comprende dos subcategorías según lo que emergió de las entrevistas a los sujetos de investigación, una Curriculum que refiere información sobre la ineludible vinculación teoría-práctica que debe cumplir el curriculum, y en este caso la referida al proceso de pasantías, que se percibe a través de la pertinencia entre formación y necesidades empresariales y por otro lado en algunos casos se evidencia lo contrario la falta de concordancia entre la realidad y la formación impartida en las aulas, que afecta el desempeño del pasante, y además no se ven cubiertas las demandas organizacionales en algunas situaciones. Se produce un acercamiento a las áreas donde el pasante de ingeniería industrial se desempeña con mayor o menor dominio; y destacan que se debe brindar orientación e información a la empresa sobre los campos de acción del pasante, pues en algunos casos no se tiene claridad sobre ello.

En cuanto a la segunda subcategoría que compone la categoría formación del ingeniero industrial, es la denominada diseño de proyectos acordes con la empresa que es un reflejo de la necesidad de elegir el tema a desarrollar en las pasantías con precisión y de común acuerdo, así mismo destacan la inclinación por sugerir las pasantías como un componente esencial para completar la formación y el trabajo de grado como opcional, y hacen énfasis en el consenso para definir los proyectos, que deben esencialmente estar en sintonía con los requerimientos de la empresa y que es desalentador para el pasante y para la empresa desarrollar proyectos intrascendentes.

En esta categoría emergente se siguen apreciando elementos vinculados con el proceso de transferencia de competencias que pudieran impactarlo positiva o negativamente.

En este apartado vale la pena presentar lo que Pezzella (2010) afirma sobre la concepción de pasantías: es una actividad que un estudiante realiza dentro de una institución o empresa, para obtener un aprendizaje integral de acuerdo con un programa preestablecido y perfeccionar su formación técnica o profesional, bajo una doble tutela, por una parte la organización empresarial y por otra la académica. Al contrastar dicho concepto con lo que los tutores empresariales refieren representa las pasantías para la formación del ingeniero industrial se evidencian algunas coincidencias se refiere que se sigue un programa preestablecido y los sujetos de investigación han hecho énfasis desde su experiencia en la imperiosa necesidad de definir el tema, consensuar para elaborar los proyectos. Otro aspecto coincidente es el de la doble tutela donde la empresa y la universidad deben velar porque esta sea una experiencia de aprendizaje, por lo tanto, a la empresa debe orientarse sobre los campos de acción del pasante y el curriculum debe volverse flexible y permeable a las demandas del entorno.

Si se trabajan con la articulación de todos esos elementos puede configurarse una oportunidad para que ocurra el proceso de transferencia de competencias durante las pasantías de los estudiantes de ingeniería industrial.

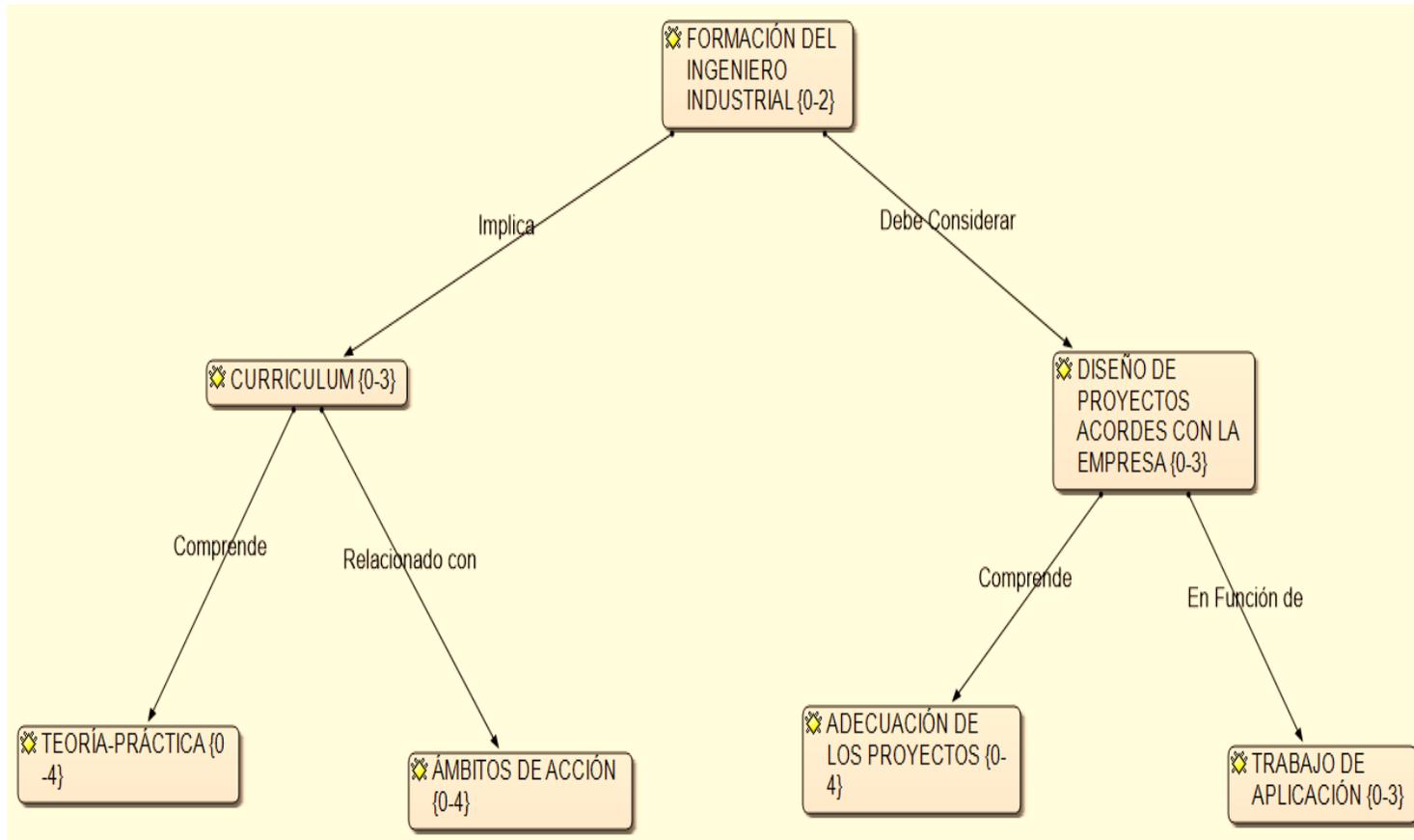


Figura 34. Categoría Formación del Ingeniero Industrial. Elaboración propia (2017).

Sistema de Categorías Emergentes de las Entrevistas con los Pasantes

El Cuadro 8 muestra el Sistema de Categorías Emergentes (SCE), producto del establecimiento de las relaciones conceptuales emergentes.

Además, muestra el camino y los elementos que guían la integración e interpretación de los hallazgos y orientan el análisis y con ello la investigadora logro llegar a construcciones teóricas propias inherentes al contexto en el que se desarrolló la investigación.

Cuadro 8. Sistema de Categorías Emergentes. Entrevista a Pasantes

Códigos	Dimensiones	Subcategorías	Categorías
Conocimiento del perfil de egreso	Perfil de egreso	Diseño Curricular	Formación Integral del Ingeniero
El perfil y su vinculación con la realidad profesional			
Áreas de trabajo y conocimiento aplicado	Áreas de desempeño		
Áreas de trabajo preferidas			
Áreas de trabajo con menor preferencia			
Solicitud de asesoría externa			
Concepción sobre la transferencia de competencias	Teoría Práctica		
Mejora de la relación teórico práctica			
Debilidades en la relación Teoría-Práctica			
Disposición de los profesores	Aprecio por el aprendizaje durante la carrera		
Reconocimiento a la formación universitaria y su aplicación			
Dominio de Conocimiento técnico			
Relación entre pasantías y tesis	Trabajo de Aplicación Profesional		
Percepción sobre el trabajo de aplicación profesional			

Códigos	Dimensiones	Subcategorías	Categorías
Pasantías como aplicación de conocimientos	Concepciones de Pasantías	Las Pasantías en la Formación Integral	
Pasantías como encuentro con la realidad			
Pasantías como oportunidad de aprendizaje			
Impacto de las pasantías	Importancia de las pasantías		
Expectativa/temores hacia las pasantías			
Lapso limitado para ejecutar propuestas	Período de pasantía		
Apreciación sobre el lapso de pasantías			
Interés por aprender	Cualidades del pasante	Desarrollo de Actitudes y Valores	
Iniciativa			
Evidencia de Cualidades personales			
Responsabilidad del aprendizaje			
Disposición a colaborar	Valores		
Honestidad			
Responsabilidad			
Reconocimiento de debilidades	Autoconocimiento		
Carencias formativas			
Conciencia del papel de aprendiz			
Aprendizaje significativo en la empresa			
Manejo del control de calidad	Técnicas	Competencias Aplicadas	Referentes de la transferencia de competencias
Capacidad para el diseño de planes			
Habilidades vinculadas a procesos de producción			
Habilidad para superar los obstáculos			
Capacidad para hacer diagnóstico organizacional			
Resolución de problemas			
Capacidad de adaptación	Actitudinales		
Habilidades de comunicación			
Proactividad			

Códigos	Dimensiones	Subcategorías	Categorías
Aspectos que han dificultado la transferencia en la empresa	Limitaciones	Factores que inciden en la Transferencia	
Ausencia de comunicación entre la empresa y la universidad			
Proceso de ubicación en las empresas	Dificultades asociadas a Factores Personales		
Trayecto Residencia-Empresa			
Aspectos personales			
Apoyo del tutor académico	Rol de los Tutores		
Apoyo del tutor empresarial			
Exigencias al tutor académico por parte del pasante			
Proceso evaluativo al pasante			
Apoyo económico de la empresa	Organización y Gestión Empresarial	Interdependencia Positiva	Contexto Empresarial
Apoyo por parte de la empresa			
Niveles de autoridad y subordinación			
Riesgos de trabajo en la empresa			
Situación-País y su impacto organizacional			
Empresa mediana	Tipos de Empresas		
Empresa pequeña			
Manufacturera			
Capacidad para comunicarse /manejar personal	Competencias requeridas por la Empresa	Exigencias Empresariales	
Capacidad para solucionar problemas			
Capacidad para comprender procesos productivos			
Apoyo mutuo entre pasantes y empleados	Valoración al Trabajo del Pasante		
Reconocimiento de la empresa al trabajo del pasante			
Receptividad de la empresa a las ideas de los pasantes			
Demandas de las empresa al pasante			

Fuente: Proceso de investigación, elaboración propia (2017).

Seguidamente se presentaran el análisis de los datos que integran cada categoría emergente, es decir, las subcategorías y dimensiones. En el caso del sistema que emergió de las entrevistas con los pasantes fueron tres (3) las categorías emergentes: *Formación Integral del Ingeniero*, *Referentes de la transferencia de competencias* y *Contexto Empresarial*.

Categoría Formación Integral del Ingeniero

En el cuadro 9 se compilan las dimensiones y subcategorías correspondientes a la categoría *Formación Integral del Ingeniero*, partiendo de las ideas expresadas por los pasantes, se describe la formación integral como la conjugación de una serie de elementos incorporados en el diseño curricular, las pasantías y cimentados en el desarrollo de actitudes y valores que habilitan al estudiante (pasante) de ingeniería industrial con conocimientos, capacidades, habilidades, atributos y experiencias tanto a nivel de preparación técnica como personal para desempeñarse de manera adecuada en cualquier ámbito profesional. Partiendo de tales premisas se puede afirmar que al estudiante (pasante) de ingeniería industrial dispondrá de una formación en sentido amplio donde se conjugan elementos teóricos, prácticos y vivencias que adquiere durante su preparación académica y es impulsada por su familia, lo cual supone que estará habilitado para transferir lo aprendido durante su formación al trabajo de aplicación profesional (modalidad pasantías).

Cuadro 9. Categoría Formación Integral del Ingeniero

Códigos	Dimensiones	Subcategorías	Categorías
Conocimiento del perfil de egreso	Perfil de egreso	Diseño Curricular	Formación Integral del Ingeniero
El perfil y su vinculación con la realidad profesional			
Áreas de trabajo y conocimiento aplicado	Áreas de desempeño		
Áreas de trabajo preferidas			
Áreas de trabajo con menor preferencia			
Solicitud de asesoría externa			
Concepción sobre la transferencia de competencias	Teoría Práctica		
Mejora de la relación teórico práctica			
Debilidades en la relación Teoría-Práctica			
Disposición de los profesores	Aprecio por el aprendizaje durante la carrera		
Reconocimiento a la formación universitaria y su aplicación			
Dominio de Conocimiento técnico			
Relación entre pasantías y tesis	Trabajo de Aplicación Profesional		
Percepción sobre el trabajo de aplicación profesional			
Pasantías como aplicación de conocimientos	Concepciones de Pasantías		
Pasantías como encuentro con la realidad			
Pasantías como oportunidad de aprendizaje			
Impacto de las pasantías	Importancia de las pasantías		
Expectativa/temores hacia las pasantías			
Lapso limitado para ejecutar propuestas	Período de pasantía		
Apreciación sobre el lapso de pasantías			

Códigos	Dimensiones	Subcategorías	Categorías
Interés por aprender	Cualidades del pasante	Desarrollo de Actitudes y Valores	
Iniciativa			
Evidencia de Cualidades personales			
Responsabilidad del aprendizaje			
Disposición a colaborar	Valores		
Honestidad			
Responsabilidad			
Reconocimiento de debilidades	Autoconocimiento		
Carencias formativas			
Conciencia del papel de aprendiz			
Aprendizaje significativo en la empresa			

Fuente: Proceso de investigación, elaboración propia (2017).

A continuación se presenta la descripción de las dimensiones y subcategorías de la categoría emergente formación integral del ingeniero.

Para una mejor comprensión de la lectura a continuación se presenta un cuadro explicativo de las siglas que se emplearon para el registro de los testimonios de los sujetos de investigación (pasantes):

Cuadro 10. Siglas identificación pasantes

Sujeto de Investigación	Siglas de identificación
PASANTE 1	P1
PASANTE 2	P2
PASANTE 3	P3
PASANTE 4	P4
PASANTE 5	P5

Dimensiones

Dimensión Perfil de egreso

Esta dimensión está representada en la figura 35, según lo expresado por las pasantes comprende lo referido al grado de conocimiento que tiene los pasantes de ingeniería industrial de su perfil de egreso, así como la vinculación que consideran tiene actualmente con la realidad profesional. Esta dimensión permite apreciar en cierta medida la claridad que tienen los sujetos de investigación, en cuanto a las competencias que deberían dominar y aplicar en su trabajo de aplicación profesional (modalidad pasantías), además a través de la pasantía se percataron que había áreas donde tenían debilidades, y otras donde poseían fortalezas. Que los sujetos de investigación tengan una idea clara de lo que les correspondería dominar en términos de competencias les permite orientar mejor su desempeño y facilita la transferencia de competencias.

Los testimonios de los sujetos de investigación sobre el conocimiento del perfil de egreso en algunos casos reflejan conocimiento del perfil, no a profundidad o detalle, pero tienen alguna idea general, también hay quien manifiesta que lo desconoce, pero señala que de acuerdo a la formación que ha recibido durante la carrera puede indicar de que es capaz un pasante de ingeniería industrial, a continuación se presentan evidencias que reflejan lo antes descrito:

P1 “lo leí cuando, de hecho cuando iba a ingresar a la universidad lo primero que, esa información lo consigue uno en la página web y pues me llamo la atención las áreas que abarca el egresado si, pues área de calidad, áreas de producción” (7:8).

P2 “conozco puedo decir que para qué nos forman, o sea el desarrollarnos en ciertas áreas. Puedo decir que sí conozco cierta parte pero no conozco completo el perfil de un ingeniero industrial” (15:17).

P2 “sería bueno que sí, que en algunas de las asignaturas dieran específicamente cuál es el perfil para usted saber cómo va a salir formado en ese sentido, o sea sí sería bueno que lo incluyeran” (30:32).

P3 “el de industrial como tal me acuerdo que en primero o segundo semestre nos mandaron a investigar eso y obviamente uno lo llevo pero ni pendiente pero si por ahí si en las clases nos dicen unas que otras de sus actitudes o habilidades o conocimiento que el ingeniero egresado sale con aquellas habilidades si unas que otras ahí que me acuerde que me sepa así al pie de la letra cuáles son las de la UNET no” (23:27).

P3 “el Ingeniero está apto para conocer o manejar problemas, yo siento que estoy preparada yo me acuerdo cuando leí los perfiles yo le decía a una compañera o me siento apta para esto, entonces, como que el perfil si diseño lo que yo era capaz de hacer en una empresa” (708:711).

P4 “si porque le dan a uno como un poquito de todo, entonces como uno ve un poquito de todo a la final uno dice aja y yo a donde me voy qué es el fuerte mío que es lo que me gusta que es lo que no me gusta” (34:36).

P5 “la verdad de recordar mucho no pero como ingeniero industrial puedo decir cómo debería ser debe ser muy comunicativo debe tener habilidad para resolver problemas debe no solamente tener conocimientos sino habilidades para resolver problemas” (21:23).

El otro aspecto que conforma esta dimensión es el relacionado con el perfil y su vinculación con la realidad profesional, según lo expresado por los sujetos de investigación algunas de las competencias que están contempladas en el perfil son útiles para el desempeño profesional, pero también señalan que cuando se realiza la pasantía se observa donde hay debilidades, también indican que el perfil del ingeniero industrial UNET tiene una orientación más gerencial que el de otras universidades, se avoca en

buena medida al área administrativa, manejo de personal, entre otras. Los testimonios que dan cuenta de los hallazgos son los siguientes:

P1 “el perfil según lo que yo entendí cuando leí esa información, voy a tener personal a cargo y todo se queda en un manual de inducción, en un manual de competencias y así eso teórico si no hay una práctica, así tu como estudiante del noveno semestre vas a tener encargado estudiantes de primero y segundo semestre en estas actividades ahí yo me voy formando más que como jefe como líder” (275:279).

P3 “del perfil del egresado de la UNET, que estábamos en capacidad de manejar aquellos o sea en conocer, o tal vez esto como entender más como tener aquellas características o aquellos conocimientos para armar un proceso, si como que somos parte del proceso, podemos conocerlo conducirlo, como mejorarlo, tenemos esa capacidad, herramientas para conocer un proceso más rápido, quizás los otros ingenieros no lo tengan” (37:42).

P3 “antes de empezar mis pasantías, obviamente podría pensar que el perfil que obviamente posee la universidad era necesario, ya usted al entrar a pasantías y ver que hay cosas que tú conoces, que tal vez tienes deficiencias dices oye eso faltó” (50:52).

P4 “el perfil de la UNET es gerencial netamente gerencial porque se mete más a la parte humana uno ve más que si administración de personal, comportamiento del personal” (23:24).

P4 “es gerencia más que todo se enfoca en eso, porque en otras universidades que normalmente nos mandan a investigar si tienen perfiles diferentes es más hay unos que se orientan a la parte mecánica más que todo son ingeniero mecánico industrial, casi la parte gerencial no, entonces en la UNET es más que todo gerencial” (25:28).

P5 “el pensum de un Ingeniero Industrial, administración de personal, seguridad, es contabilidad y si te das cuenta eso son los departamento de una empresa, entonces tiene que ser una persona integral porque tiene que saber de todo he que más debería de tener” (248:251).

En síntesis partiendo de los hallazgos esta dimensión contempla los aspectos referidos al nivel de conocimiento que tienen los pasantes de ingeniería industrial de los aspectos para los que fueron formados y que los hace competentes en determinadas áreas, y las pasantías se presentan como la oportunidad de contrastar esa percepción que tienen para corroborar sus fortalezas y debilidades, no es sencillo porque los pasantes tienen una idea general pero no tan precisa de las competencias que deberían manejar. Pero a pesar de ello lograron identificar algunas potencialidades y reconocer que la formación que se les brinda es tan amplia que permite la preparación integral del futuro profesional, y otra aspecto que emerge es que los profesores les deben dar a conocer con mayor profundidad el perfil a los estudiantes de ingeniería industrial (pasantes) para que tengan una visión más clara de lo que se espera de ellos.

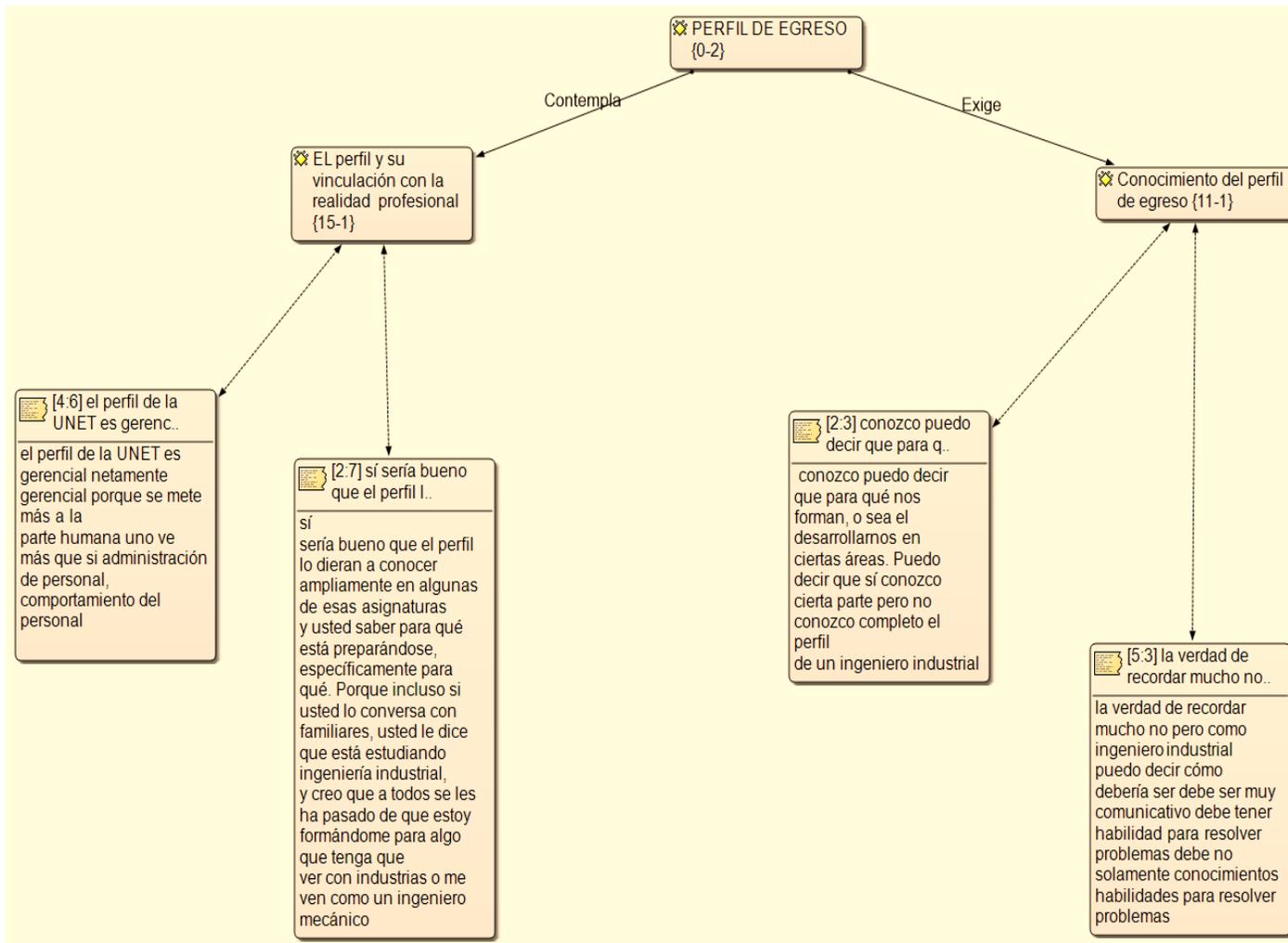


Figura 35. Perfil de Egreso. Elaboración propia (2017).

Dimensión Áreas de desempeño

La figura 36 representa la dimensión áreas de desempeño, la cual engloba los aspectos concernientes a las áreas donde el pasante trabajo y aplico algunos conocimientos, así como las de mayor y menor preferencia de acuerdo a su formación y gustos e incluso los casos en que debió solicitar apoyo externo para cumplir con labores que le habían sido encomendadas. Lo referente a esta dimensión desde lo expresado por los sujetos de investigación permite apreciar en que áreas fueron formados durante su carrera, cuáles de esas fueron útiles para su desempeño en las pasantías profesionales, incluso se puede observar ejemplos puntuales donde hubo transferencia de competencias, y la evidencia muestra que los gustos o preferencias influyen en su desempeño, por supuesto priva el sentido de la responsabilidad, y el ejercicio de su profesión aunque sea de manera temporal (en sus pasantías) esa vivencia, ese acercamiento a la realidad les permite hacer una valoración de hacia dónde dirigirán su ejercicio profesional en el futuro.

En cuanto al primer aspecto de esta dimensión las áreas de trabajo y conocimiento aplicado partiendo de los testimonios de los pasantes se evidencia que en las áreas donde desarrollaron sus labores aplicaron conocimientos técnicos y obtuvieron resultados satisfactorios, entre los conocimientos aplicados están los de control de calidad, toma de tiempos, métodos, elementos y fases del proceso productivo, diseño de planta, elaboración de manuales, redacción de correspondencia. Este contacto con la realidad les permitió entrar en conciencia sobre la importancia de aplicar lo aprendido (competencias) para resolver las situaciones de trabajo que deben enfrentar diariamente, es decir, sobre lo necesario que es la transferencia de competencias para cumplir con las labores asignadas por la empresa. Por tanto a continuación se presenta la descripción por parte de los sujetos de

investigación de las experiencias que dan cuenta de lo explicado en este párrafo:

P1 “principalmente he trabajado con lo que es el área de control de calidad he trabajado con el área de distribución de plantas y estoy trabajando en una propuesta para hacer un ordenamiento en la parte del cuarto frío” (15:17).

P1 “la mejor forma de poder organizar el hecho de la compra al proveedor hasta donde podía llegar lo pude hacer entonces son cosas que uno ve que si tienen efecto y que valen la pena” (94:96).

P1 “la parte de control de calidad que es la que he implementado que es todo esto la propuesta que genere pues la he implementado y pues ha funcionado” (359:360).

P3 “usted sabe que uno para la empresa o para Inpsasel usted tiene que saber cómo dirigirse que escribir en la carta como es el contenido como es la forma hasta eso lo aprendí en la universidad porque eso no se aprende en la casa solo obviamente no entonces y las cartas súper bien dirigido a cada tal por medio de usted o sea con aquellas palabras técnicas incluso yo las cartas se las llevaba al doctor y él no me corregía nada” (136:140).

P3 “siento que esas son herramientas en todo, mire en parte para hacer cartas, para pesos, el doctor me daba un cronometro me decía tome el tiempo y no me dijo como se prendía eso lo aprendí en métodos 2 o sea yo sabía cómo manejar un cronometro, si venga tome el metro mida aquí, tome el cronometro tome el tiempo, pese ya sabe que el peso digital esta haya a mí no me enseñaron a manejar el peso digital y bueno yo creo que yo más o menos supe los pesos y ahí mismo lo supe programar y pesar en digital, obviamente uno podía preguntar, pero como no vi entonces, tú ves que todas esas herramientas y conocimientos sirvieron para aplicar en lo que hago” (141:147).

P3 “para mí es muy importante casi que todo, usted podrá tener las competencias pero si usted no sabe cómo ejecutarlo como transferirlo en la empresa es como si no supiera nada porque como si no tuviera nada como si no hubiese aprendido nada si pienso yo que la transferencia de competencias es súper importante” (1345:1348).

P4 “la parte de diseño fue la que más desarrolle de planta que era la parte de distribución, faltaban unos manuales de unas máquinas tuve que realizar los manuales de puesta punto de operación” (82:84).

P4 “si todos me han sido útiles, realmente si hasta cronometraje porque tuve que tomar unos tiempos eso es de métodos 2, todos esos los utilice y separación de elementos por ejemplo en ensamble que hay no está en la parte de la tesis digo en la tesis no en el informe no está esa parte de ensamble porque era algo extra que me pidieron y bueno yo fui tome tiempo e hice una separación de actividades eso es algo de método entonces si involucre todo y si lo use” (632:637).

P4 “utilice todos porque realmente todo se relaciona o sea si uno se pone a ver si usted va a la línea de proceso en cualquier proceso usted encuentra todo” (641:642).

En cuanto a dos más de los apartados de esta dimensión, los de áreas de trabajo preferidas y con menor preferencia se puede indicar que siguiendo los hallazgos hay áreas donde los pasantes consideran que tienen mayor dominio y por ello se sienten cómodas desempeñándose allí, y otras donde no sienten afinidad e inclinación pero que igualmente realizan sus labores y en ese sentido señalan que en un futuro preferentemente se dedicaran a otras áreas que estén en sintonía con sus preferencias, los testimonios que lo reflejan a continuación se muestran:

P2 “mientras uno va viendo las materias va adaptándose a cuál es lo que más le gusta, cuál es la rama que más le ha gustado, que más le ha llamado la atención, o que se le hace fácil desenvolverse” (32:34).

P2 “ahorita desde el punto de vista práctico yo aprendí con eso con el programa hacer los indicadores de las atenciones de las fallas de las máquinas y eso lo he visto muy bonito allí me siento cómoda aprendiendo cuando E me está explicando” (226:229).

P3 “en la de producción obviamente si porque es lo mío me encanta, me encantan los números, me encanta echar cálculos, me encanta tomar tiempo, me encanta ver el proceso productivo, me gusta mucho eso y si me siento como pez en el agua de verdad que si cuando el doctor me baja a planta yo me emociono y mi amiga la de producción me dije hay pero ese calorón y yo hay no a mí eso no me importa” (272:276).

P4 “mí me gusta más la parte gerencial eso si e inclusive yo en mi perfil, yo he hecho curso de supervisión de personal, de trato con el personal, todo eso porque me oriento más a esa rama ya la otra parte si no” (164:166).

P4 “también es bonito la parte de distribución porque son muchas cosas que uno ve de su carrera porque inclusive he aplicado la parte del proceso porque no tenían los procedimientos establecidos, no tenían un diagrama de operación, no tenían un diagrama de recorrido y pues bueno son cosas que uno va viendo en la carrera y es bonito ir desarrollándolo, sin embargo no me iría por esa rama de verdad” (167:171).

Y para cerrar con esta dimensión esta lo referente a la solicitud de asesoría externa, que según los testimonios de los sujetos de investigación dan cuenta de que en algunos casos se vieron en la necesidad de buscar apoyo de personas expertas fuera de la empresa para consultar y poder realizar algunas tareas que les habían asignado, en algún caso fue un poco

complicado, pero bueno esto es una posibilidad con la que cuentan y les permite fortalecer su formación en la práctica desde la vivencia, algunas de las ideas expresadas al respecto fueron:

P1 “tuve que realizar una consulta con un amigo que ya es egresado porque tenía dudas en una evaluación de un documento que tenía que ejecutar, entonces yo lo llame le pedí asesoría, le dije tengo esta propuesta, pero yo sé que no la puedo implementar completa porque la empresa no da para eso; yo no puedo evaluar algo que está, necesito una guía, en ese sentido puedo pedir todavía una ayuda, asesorarme, que estoy haciendo las cosas bien aprender” (503:508).

P1 “como tenía que reaccionar ante un accidente así, no había ni una caja de la cruz roja, a primera instancia que yo llegue vi que no existía, le dije al jefe vamos a comprar la caja de la cruz roja; tuve que buscar un asesor y dijo ponga esto” (702:705).

P3 “me tocó llamar a otra persona buscar y me complico un poquito hay el campo de trabajo” (1042:1043).

P5 “le pregunte a mi mamá, mi mamá sabe mucho, mamá que debería de tener una empresa me dijo bueno, tiene que tener esto, la señalización he tiene que tener la cartelera la evaluación de riesgo tiene que tener he estadísticas, incidentes, accidentes entonces ellos solamente me dijeron yo quiero esto, yo quiero estar bien en esta área entonces a mí me toco moverme y bueno que es lo que necesita la empresa en esa área” (210:214).

En síntesis la dimensión áreas de desempeño compila lo que refieren los sujetos de investigación (pasantes) como los espacios donde lograron desarrollar sus labores, aplicar parte de sus conocimientos técnicos, enfrentarse a situaciones donde en algunos casos tuvieron que recurrir a apoyo externo para resolverlas, y confirmaron además las áreas de dominio y

mayor o menor preferencia de acuerdo a sus gustos y preparación, incluso a pesar de haber realizado trabajo que no era de su agrado lo ejecutaron adecuadamente más sin embargo en su ejercicio profesional orientaran su desempeño a otras áreas, la vivencia además les permitió comprobar lo importante de transferir lo aprendido de conectar la formación académica con la experiencia para contrastar lo que debe ser reforzado y lo que debe mantenerse en cuanto a competencias técnicas.

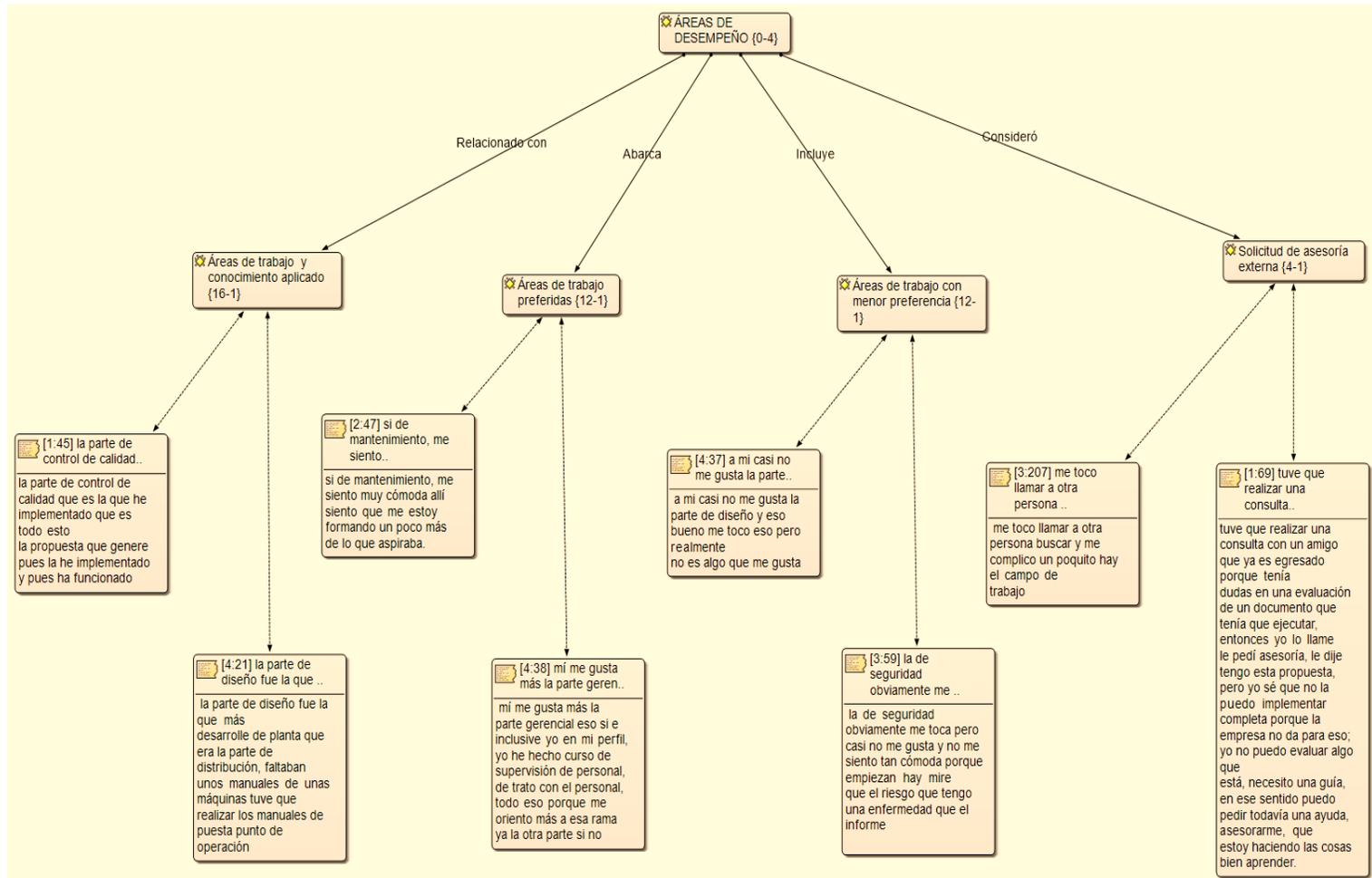


Figura 36. Áreas de Desempeño. Elaboración propia (2017).

Dimensión Teoría Práctica

En la figura 37 se aprecia la dimensión Teoría Práctica la cual refiere la relación entre los conocimientos teóricos impartidos y la aplicación práctica durante la formación académica del estudiante (pasante) de ingeniería industrial, de acuerdo a los sujetos de investigación existe una necesidad sentida de mejorar la relación que guardan ambos aspectos actualmente, incluso identifican algunas áreas donde consideran hay debilidades, y por ende sugieren un avance en la relación que se viene llevando sobre estos aspectos en las distintas asignaturas que le son impartidas durante su carrera, esperan que la práctica sea mayor y más ajustada a la realidad y estas consideraciones tienen asidero en lo que conciben como transferencia de competencias, por cuanto el desarrollo de ese proceso durante la pasantía y su futuro ejercicio profesional se ve influido por la relación Teoría Práctica.

En cuanto a uno de los aspectos que engloba esta dimensión el de concepción de transferencia de competencias, los sujetos de investigación primeramente explican lo que consideran es una competencia y luego a que se refiere y que implica para su desempeño la transferencia de las mismas, los testimonios así lo refieren:

P1 “las competencias son esas que puede ser con aquello que tu naces y te vas formando día a día en tu familia o con la sociedad, y también puede ser aquello que te forman en la universidad, en la escuela, y también puede ser aquello que vas desarrollando día a día esas aptitudes, cualidades, valores” (7:10).

P1 “la transferencia pues como estamos diciendo pues que se transfieren los conocimientos en el caso de los profesores hacia uno, eso que le desarrollan que le transfieren a usted para que se desenvuelva” (10:12).

P3 “transferencia de competencia lo veo como bueno así a simple vista como un o sea como en mi o sea como un como demostrar mediante un proceso esto aquellos conocimientos o aptitudes que yo posea (12:14).

P4 “yo veo la transferencia como algo que te enseñan a ti, tú lo recibes y uno ve como lo implementa es algo que llega y comparte” (13:14).

P5 “transferencia bueno es como o sea como transfiero yo valga la redundancia lo que yo sé, lo que en tanto tiempo yo como pasante en tanto tiempo durante 5-6 años aprendí como lo voy a transmitir en este lugar o sea como me va a servir, como lo voy aplicar para resolver cierto problema cierta situación” (9:12).

Estos hallazgos evidencian el reconocimiento de la importancia del proceso de transferencia y su despliegue en la pasantía y guardan estrecha relación con planteamientos teóricos al respecto tales como los de Andrade (2005) quien al definir competencias señala que refiere la posibilidad de comprender y transferir lo aprendido a situaciones de la vida real para solucionar diferentes problemas. Es decir, ser competente lleva implícito el transferir lo aprendido de manera efectiva.

Así mismo los hallazgos en los otros dos aspectos que engloba esta dimensión la mejora de la relación teórico práctica y las debilidades en dicha relación, evidencian el reconocimiento de que en el contenido impartido en algunas asignaturas hace falta una mayor práctica a través del contacto con la realidad organizacional y lo que ello implica, además que los profesores se formen para ello y así nutrir las clases, algunas de las asignaturas donde manifiestan se debe aumentar la actividad práctica (acercamiento al contexto organizacional) son las que tratan la parte de higiene y seguridad industrial, gestión de personal, manejo de equipos tales como vernier, entre otros, se debe procurar mejoras en las debilidades detectadas para fortalecer su desempeño:

P1 “la administración de personal es una materia muy buena pero es muy teórica si no nos capacitan para manejar personal, todo organización todo se queda en teoría, todo se queda en quiz y es un choque fuerte porque si yo voy hacer el jefe de alguien tengo la capacidad de motivarlos hay problemas y entonces me quieren correr y hay peleas no les hago caso ve esta ese detallito” (290:294).

P2 “primero porque me tocó medir muchísimas cosas. La primera oportunidad que a mí me lo explicó el profesor, yo recuerdo que todos nos quedamos perdidos, incluso nos hizo unos dibujitos, pero no entendíamos el uso porque creo que no lo dominaba tampoco mucho” (128:131).

P2 “no sé no voy a generalizar porque posiblemente haya influido el profesor no se dio la mejor manera de impartirla no fue nada practico así que no” (408:409).

P3 “debería de ver un poquito más de información de la realidad, de como tengo que explicarle a la realidad de cómo haría en la realidad todo en la realidad, no pasar de un ejercicio inventado nada por el estilo porque usted va poner un ejercicio y le inventan hay porcentaje todo es color de rosa y cuando usted llega allá a la empresa es mentiras” (1361:1364).

P3 “eso dificulta un poco la transferencia y que te mienta en la universidad y no eso no es verdad, entonces como ir a una empresa hacer investigaciones de lo que pasa como tal y que nos enseñen sabes que en la empresa tal paso esto y esto paso esto y aquello y usted guao uno se va a la realidad uno los conocimientos los transfiere y no está como en el sitio así tu no estés hay claro yo también hubiera hecho lo mismo” (1364:1369).

P5 “para mi debería de haber más tiempo para estudiar esa y para mi debería de haber como más práctica o sea que nos lleven a un lugar y que

nos digan mire que riesgo crees que usted ve aquí o sea llévame al lugar” (553:555).

P1 “tener contacto con la realidad porque a veces un proceso como se lo describen a uno en un parcial suena perfecto pero a mí nadie me dijo que las ventas me iban a acumular un poco el inventario nadie o sea no tenía en mente eso que bueno si lo tenía en mente pero el flujo de la economía que tenemos en este país esta situación económica” (654:658).

P1 “quedo teórico hasta ahí, vamos a una empresa que debe tener una empresa como mínimo en seguridad laboral” (690:691)

P4 “este conocimiento más que todo en esa área, por ejemplo, en el proceso vulcanizado; eso sí es algo que uno ve en la carrera, tenerlo así, no es lo mismo verlo en teoría, que tenerlo en la realidad; por ejemplo, que eso se afecta en la temperatura, cuando llueve, no es lo mismo vulcanizar cuando hace calor, porque se afecta, se enfría el material, todo eso, o sea tener conciencia (292:296).

Como se desprende de los testimonios que abarca la dimensión teoría práctica, en la formación universitaria de los pasantes de ingeniería industrial existen áreas donde se debe revisar la relación teoría práctica y ajustarla para que los pasantes puedan tener un mayor dominio de las competencias y lograr transferirlas cuando les sea requerido por la empresa.

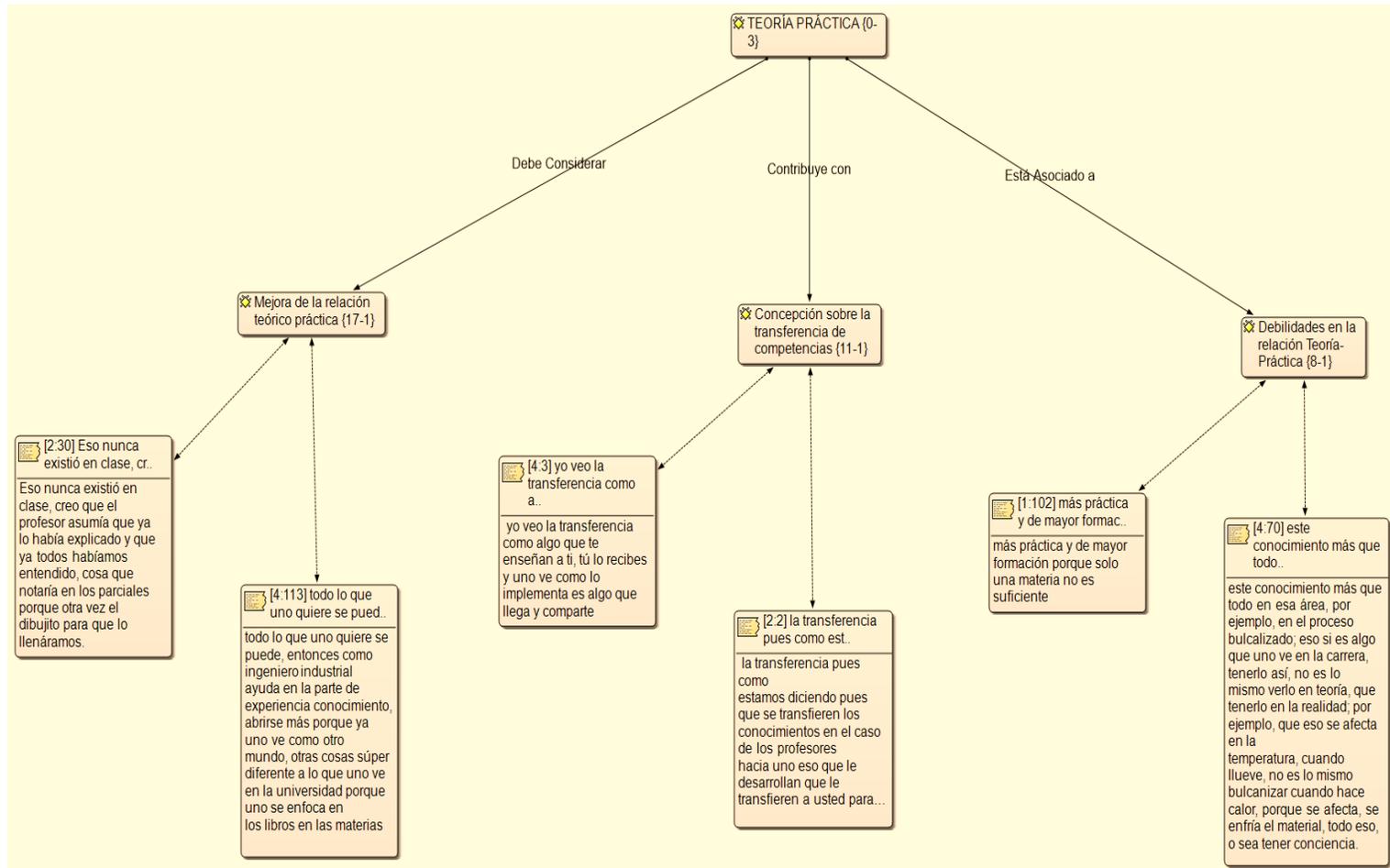


Figura 37. Teoría Práctica. Elaboración propia (2017).

Dimensión Aprecio por el aprendizaje durante la carrera

La figura 38 muestra la dimensión aprecio por el aprendizaje durante la carrera que comprende la valoración y estima que manifiestan los pasantes por la formación que han recibido durante su carrera y la utilidad o aplicación que le han podido dar durante sus pasantías (lo que permite evidenciar las áreas donde se ha podido desplegar el proceso de transferencia) y por ello destacan con agrado y orgullo el dominio de conocimientos técnicos puntuales y su comprobación a través de la ejecución de sus labores como pasante y hacen mención a que eso ocurre en parte por la disposición que han tenido sus docentes para formarlos y transferirles los conocimientos y experiencias que poseen tienen.

Partiendo de los hallazgos en las entrevistas con los sujetos de investigación P4 y P5, en cuanto a la disposición de los profesores expresan que hay preocupación y deseo de formarlos por parte de algunos de los docentes de la carrera de ingeniería industrial, y que además cuentan con los conocimientos y experiencia para impartir su asignatura y así lo testimonian:

P4 “eso es muy importante porque obviamente, los profesores tienen toda la experiencia que uno no tiene, y esa experiencia que ellos manejan, toda la experiencia que ellos han tenido en la empresa, o que se han desarrollado netamente como docentes tienen toda esa información que uno carece, que uno no tiene como tal; entonces, esa transferencia que ellos hacen; ese trabajo que le mandan a uno, las investigaciones que le mandan hacer por ejemplo, a nosotros nos mandan hacer trabajo de campo, en otras empresas, en panaderías” (956:961).

P5 “la verdad con la experiencia con mis profesores siempre especialmente en los últimos semestres siempre nos han estado inculcando eso; muchachos, ustedes tienen que ser así, esto les va a servir, si ustedes van para allá tienen que hacer esto, o sea

especialmente, en los últimos semestre siempre nos están inculcando eso” (46:49).

P5 “yo siempre me hacía esa pregunta durante toda mi carrera, donde lo aplico o sea donde lo aplico, no entiendo yo no sé dónde aplico esto en una empresa, entonces ya los profesores ya te están diciendo donde aplicarlo y eso a mí me parece excelente y el esfuerzo que hacen los profesores de verdad yo los admiro hay profesores que de verdad especialmente en la UNET están hay por vocación son personas súper profesionales yo los veo y digo esta persona sabe tanto debería ser gerente para mí ese debería ser gerente de mantenimiento no se o sea debería de estar ganando porque y gente que estudia tanto tú estás haciendo un doctorado ellos deberían de estar arriba” (756:763).

Ahora bien en lo que corresponde al reconocimiento de la formación universitaria y su aplicación, los testimonios de los pasantes dan cuenta sobre la calidad y lo integral de la formación que han recibido durante su carrera pues los han formado como profesionales y como seres humanos cimentados en valores, además señalan que les han brindado formación en áreas que han sido útiles y prácticas porque han logrado emplearlas en tareas o labores que les han asignado en la pasantía y así lo expresan:

P1 “lo básico pues para poder buscar y pues la universidad tiene la dicha de formarnos en ese campo tan amplio de no enfocarnos en una sola cosa porque yo puedo ser muy bien ingeniero de producción y nunca voy a tocar la gerencia nunca voy a tener que tener ese contacto con el personal yo solo me encargo del tiempo estándar, de este me tiene que producir tanto, se va usar, tanto se despacha tanto y ya si me enfoco en esa parte” (1030:1035).

P1 “la formación como ingeniero industrial es tan buena que le permite a uno estudiar varias visiones de diferentes puntos como persona” (1036:137).

P2 “muchísimos, lo que tiene que ver con el área de diseño de plantas, me costó un poquito la materia en el sentido de que me costaba entenderle al profesor, pero excelente porque toda la información, todos los apuntes que tenía, todo eso me ha servido muchísimo, ha sido una guía impresionante, al igual que el área de mantenimiento también me formó muy bien ese conocimiento” (63:67).

P2 “considero que si porque en mi formación pues la universidad siento que ha sido muy influyente o sea más que formarme en conocimiento obvio que sí, pero como ciudadana yo siento que la universidad ha hecho un buen trabajo” (433:435).

P2 “la empresa ha valorado mucho o sea obviamente si los conocimientos también cuentan porque es algo primordial, pero sé que han valorado mucho esa otra rama y lo sé por lo que hemos venido hablando que ellos no esperaban un Ingeniero Industrial y de repente bueno, pero si si lo valoran muchísimo lo que es formar un profesional integral como usted comenta o sea si se ha adaptado a lo que me han formado” (437:442).

P2 “desde que me voy formando en la UNET al principio empiezo adquirir todos esos conocimientos o desarrollo esas habilidades entonces eso es clave en el momento de poder ponerla en práctica durante las pasantías” (1009:1011).

P3 “nosotros somos versátiles y sabemos hacer de todo y tenemos conocimiento de todo y no solamente nos enseñan conocimiento si no también nos enseñan a ser humano a los valores” (813:815).

P3 “los trabajos de campo me facilitaron muchísimo las pasantías, los trabajos de campo muchísimo, me facilitaron porque yo hay poco a poco fui en vivo fui a una que otras empresas y fui viendo tampoco fue que llegue tan nula yo más o menos sabía e incluso yo fui hice un trabajo de campo un manual de normas y procedimientos pero ya más o menos me imaginaba como era el maní entonces con el trabajo en sistema de procedimientos y ya sabía cómo era el maní pues entonces no me sentía tan perdida entonces no me sentía tan perdida y creo que eso me ayudó muchísimo esto que el trabajo de campo” (1162:1168).

P4 “los instructivos de operación en la universidad lo enseña en la materia de sistema, sistemas y procedimientos lo hice también como lo trabaja la empresa pero es muy muy parecido o sea lo único que cambia que si el titulo si la universidad tiene el objetivo la universidad tiene el propósito aquí en la empresa le ponen objetivo igual son los pasos que uno tiene que hacer la puesta punto igual como lo enseñan en la universidad, en la universidad lo llaman es procedimiento allá lo llaman como puesta punto, es casi lo mismo pero con diferente títulos y uno lo que hace es adaptar” (95:101).

P4 “Bueno yo considero que si porque, porque me he desempeñado en la empresa de la manera que me enseñó la universidad o de la manera que yo creo que está bien que yo considero y he respondido como es y he aplicado todo lo que adquirí en la universidad entonces por lo tanto diría que sí” (376:379).

P4 “lo que me enseñaron me lo enseñaron bien” (657:657).

P5 “estoy cansada pero tengo que hacer esto porque si no se me va a olvidar para mi es responsabilidad, porque n la UNET me han enseñado a ser muy responsable porque en la UNET si tú no estudiabas, no es que si usted no estudia lo suficiente si no estudias todo lo que tenías que estudiar no pasabas así, o sea a mí me enseñaron a ser responsable en la

universidad y eso me parece que lo he aplicado muchísimo en la empresa ser responsable (61:66).

P5 “mira todas las materias que estoy pensando de todas aplique algo de todas, mire diseño de planta, gerencia, comportamiento, proyecto, métodos, contabilidad no todo realmente aplique algo” (530:532).

En cuanto al último elemento que implica esta dimensión el de dominio de conocimiento técnico, los sujetos de investigación destacan la importancia del manejo de ciertos conocimientos específicos que poseen y deberían poseer para el desempeño durante las pasantías, así lo señalan:

P1 “a lo técnico todas las herramientas que aprendí en la universidad en la parte de manufactura por ejemplo, métodos, control de calidad, distribución de planta, manejo de inventario, políticas ahí sí” (607:609).

P3 “en cuanto a los conocimientos obviamente o sea he aprendido o sea he aplicado herramientas y obviamente cuando llegue a la empresa el doctor me habla de que válvulas, que obviamente uno lo vio en termodinámica pero obviamente uno dice uy que loquera que la tensión que el termómetro” (104:107).

P3 “el doctor me dice por lo menos la parte de Excel obviamente en la universidad como todo es por trabajo de Excel, Word y todo yo desarrolle muchísimo esa habilidad y el doctor me dice mire, G por favor necesito que me saque la cuenta de no sé qué de la producción de la semana, del mes, de cuantos cuñetes, cuanto peso, cuanto fue el rendimiento y todo y a mí nunca me dijo como sacar un rendimiento o sea obviamente no todo el mundo saca un rendimiento, no un porcentaje no, cuanto fue el rendimiento del día, yo le pregunto seguramente a cualquier persona no sabrán cómo sacarlo obviamente, si mi jefe me dijera yo ya sabía cómo hacer un rendimiento por mi parte eso me lo enseñó la universidad” (114:121).

P4 “el manejo de programas, y los conocimientos sobre a qué se dedica la empresa, que produce yo creo que esos son lo más importante que deberíamos de tener” (312:313)

En síntesis en esta dimensión los pasantes revelan mayormente estima y valoración por la formación recibida como estudiantes de la carrera por considerar que les resulta pertinente y útil para su desempeño en la pasantía.

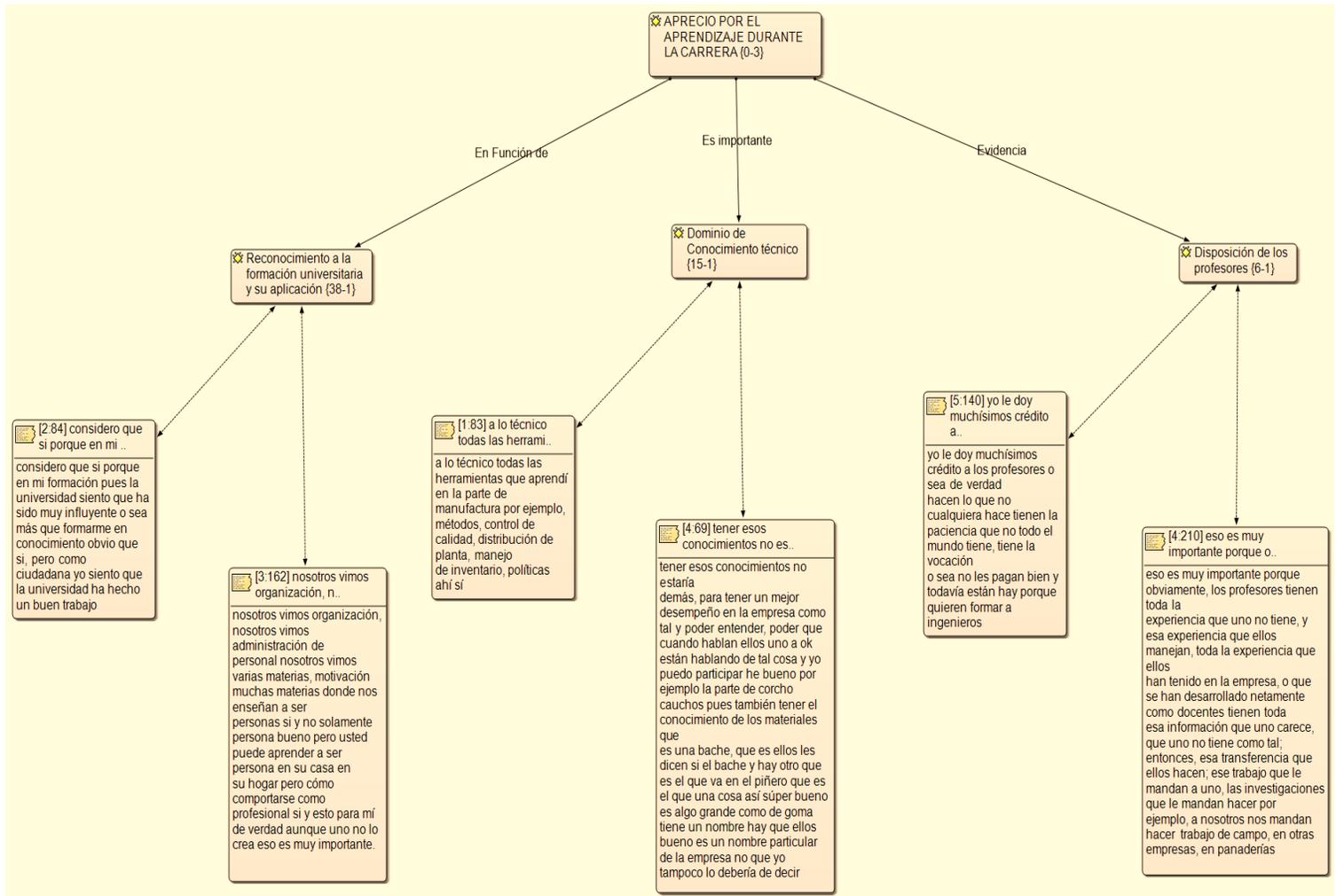


Figura 38. Aprecio por el Aprendizaje durante la Carrera. Elaboración propia (2017).

Dimensión Trabajo de aplicación profesional

La dimensión trabajo de aplicación profesional plasmada en la figura 39, según lo señalado por los sujetos de investigación corresponde a lo que consideran representa la pasantía y la tesis para su formación como futuros ingenieros, el impacto que tiene y cual consideran más adecuada desde su óptica, y además expresan su desacuerdo con las formalidades que implica el trabajo de aplicación profesional (modalidad pasantía) pues indican que durante la pasantía se demuestran sus capacidades, habilidades y desempeño en la práctica, y no comprenden porque ese nivel de formalidades para la presentación del informe.

En lo referido a la relación entre tesis y pasantía hay variedad de opiniones entre los sujetos de investigaciones desde los que consideran que la tesis y la pasantía se complementan, hasta los que afirman que deberían realizar solo pasantía, ello se deriva en parte de la percepción que tienen por su experiencia en la pasantía, algunos de los testimonios que lo reflejan son:

P1 “son 2 cosas que tienen que ser complemento lo que es teórico y lo que es práctico, si porque siento que una tesis es una investigación un poco más formal cosas que también tenemos que aprender nosotros como investigadores para mejorar, nuevos conocimientos y son cosas que se deben complementar yo por lo menos soy una persona en particular que no estoy de acuerdo que por lo menos nosotros ejecutemos una sola cosa” (482:487).

P2 “es muy importante porque no es lo mismo, siento yo no es lo mismo haber pasado por este periodo de pasantías que salir al campo laboral con una tesis porque usted no la puso en práctica, usted no vivió esas experiencias, donde usted no la regañaron por llegar tarde o sea todo eso que usted va aprendiendo usted, va aprendiendo que las cosas las tiene que hacer así y en este su primer trabajo” (564:568).

P4 “pero en mi caso me gusta más las pasantías porque es algo más práctico a mí me gusta más las cosas prácticas” (546:547).

P5 “en las pasantías, tú adquieres experiencia, en cambio en la tesis, no es más trabajo, de todos los que hiciste en la carrera, más trabajo más largo, más tedioso por ejemplo, más trabajo, entonces eso, las pasantías” (818:820).

En este sentido partiendo de los testimonios descritos sobre la relación tesis pasantía queda evidenciada una mayor inclinación o preferencia hacia la pasantía por cuanto la consideran una experiencia de aprendizaje más práctica que los conecta con la realidad, uno de los sujetos reconoce que la tesis permite el desarrollo de otras competencias y los otros la asocian con más teoría porque quizá no hay suficiente dominio sobre lo que implica un trabajo de investigación de ese tipo.

En lo referente al segundo tópico de la dimensión que se está analizando el de percepción sobre el trabajo de aplicación profesional, algunos de los pasantes expresan como se señaló anteriormente el desacuerdo con las formalidades establecidas para elaborar el informe de pasantías, así como el contraste entre el concepto que tenían sobre la pasantía y su experiencia en la realidad, algunas de las ideas de los pasantes que reflejan tales descripciones se presentan a continuación:

P1 “más que las cosas que de quedarse un papel se le diera a los estudiante por lo menos ejecutar algunas de las cosas que ellos propongan porque nunca voy a saber si va a funcionar si no se hace que no todo se quede en la posibilidad de un papel si no que busquen la manera que en ese lapso de estudios se puedan implementar” (449:452).

P1 “porque son muchos bueno son requisitos de forma, si no es que voy a entregar algo con un tipo de letra en una parte, no una secuencia por lo menos lógica, pero que es demasiado estricta, entonces, devuelven un

informe por cosas que son tan necesarias o tan esenciales, como lo que usted está logrando en el trabajo, si como le digo no es que voy a entregar una hoja con un tipo de letra, y la otra con otro tipo de letra, un desorden total, o algo ordenado, estructurado, pero que no sea tan estricto, porque si hay cositas que o sea simplemente el uso de una mayúscula, es como le da más a la forma que al fondo realmente” (878:885).

P3 “pero debería ser algo como más sencillo, algo como un informe más sencillo porque si usted en las pasantías ya demostró lo que tenía que demostrar para que un informe si se supone que el tutor va y te evalúa 4 o 5 veces es preferible y que hoy te evalué un tutor y un jurado que te vea como tú te desarrollas las 4 veces que usted venga” (957:960).

P3 “varias visitas y un análisis con el tutor y entre ellos lo evaluarán y ya un informe en dado caso esto es lo plasmado esto fue lo que se hizo pero no ese protocolo de venga y defiende cuando usted ya lo mas importante es como usted lo hizo aquí porque yo podré defenderlo y pude haberlo hecho muy mal, pero en las pasantías pude haberlo hecho excelente” (962:965).

P5 “que uno también se parara cuando a uno defendiera bueno yo hice esto, esto, esto pero algo más relajado o sea sin que tenga que buscar el marco metodológico y el margen y no sé qué bueno quizás la letra el estilo o sea bien las normas APA y tal pero bueno piden muchas cosas” (419:422).

P5 “en conclusión le quitaría la rigurosidad al plan perdón al informe que no es un informe, eso no es un informe eso es un trabajo una tesis, eso es todo lo que le quitaría” (472:473).

P5 “para mí son mas importante las pasantías que la tesis para mí” (811:811).

De manera que la dimensión trabajo de aplicación profesional surge de la compilación de los testimonios sobre lo que consideran representa la pasantía y la tesis para la formación del estudiante de ingeniería industrial desde la óptica del pasante, se inclinan por la pasantía porque desde su vivencia se constituye como una experiencia práctica de aprendizaje que los conecta con la realidad, pero igualmente no dejan de reconocer que la tesis también tiene sus aportes para la formación, además hacen algunos planteamientos sobre aspectos formales de la presentación del informe que según ellos deberían flexibilizarse. En los hallazgos de este apartado se puede observar que los pasantes le atribuyen una importancia significativa a la transferencia de lo aprendido para consolidar el aprendizaje e identificar sus fortalezas y debilidades.

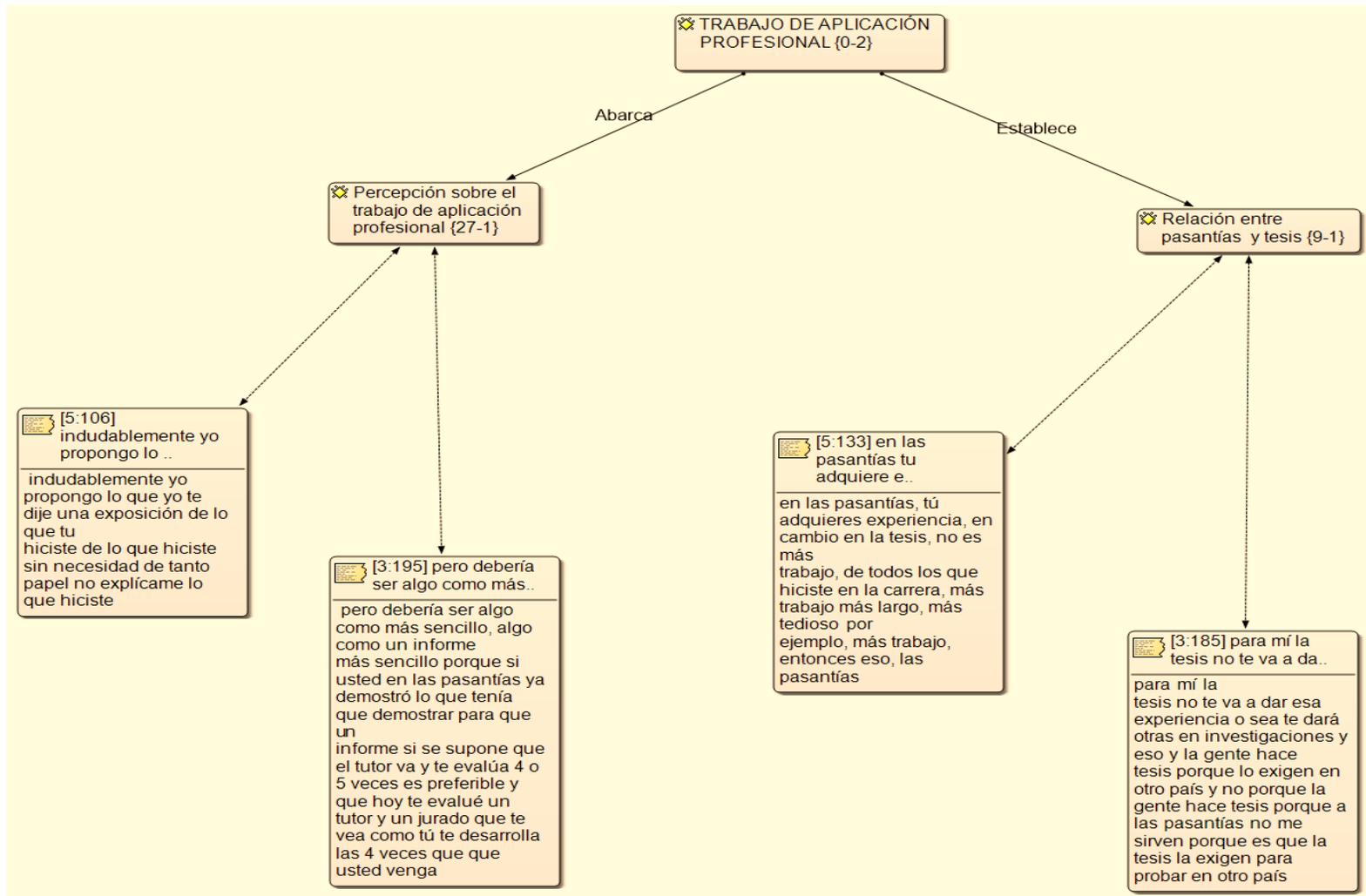


Figura 39. Trabajo de Aplicación Profesional. Elaboración propia (2017).

Subcategoría Diseño Curricular

En la figura 40 se presenta la subcategoría diseño curricular, está integrada por cinco dimensiones que convergen y permiten apreciar según los testimonios de los sujetos de investigación elementos que dan cuenta o son reflejo del diseño curricular, que según lo que emergió de estos hallazgos es un factor que también impacta en el proceso de transferencia y se vieron expresados a través de la vivencia de los pasantes. Se muestra de acuerdo a los testimonios un perfil de egreso que tiene vinculación con la realidad profesional porque está conformado por competencias que tuvieron que aplicar en las pasantías, pero también hace falta una mayor divulgación del perfil durante la carrera para que los estudiantes tengan más claridad sobre lo que se espera de su desempeño durante la pasantía y así prepararse y facilitar la transferencia.

Las áreas de desempeño del pasante fue otra de las aristas destacadas en esta subcategoría donde resalto las múltiples áreas de trabajo donde el pasante logro desempeñarse y aplicar conocimientos y habilidades adquiridas durante su formación, luego a través de la contrastación de las competencias adquiridas y el encuentro con la realidad en la empresa el pasante logro identificar áreas de mayor y menor preferencia para el desempeño, pero pese a ello la responsabilidad lo impulsaba a cumplir con las labores asignadas independientemente de sus gustos y en algunos casos tuvo que buscar apoyo externo para solucionar situaciones de trabajo que tuvo que enfrentar durante la pasantía. Esto evidencia que el diseño curricular actual está orientado a formar talento humano competente en parte de las áreas que lo demandan las empresas.

En cuanto a la relación teoría práctica del diseño curricular desde los hallazgos de las entrevistas con los pasantes se puede observar que existen asignaturas donde debe mejorarse tal relación, porque al desarrollar las

pasantías se percatan de algunas debilidades que les dificultaron la transferencia, es decir, conectar lo aprendido o adquirido para resolver algunas situaciones en la empresa porque el conocimiento que manejaban suponía condiciones hipotéticas mas no reales, esto puede fortalecerse para lograr que lo establecido en el diseño curricular sea efectivamente aplicado. Pero igualmente tienen una destacada valoración por el aprendizaje que tuvieron durante su formación académica porque expresan la gran calidad en los conocimientos impartidos, la disposición y voluntad por parte de los docentes para enseñar y transferir sus saberes y experiencia, lo integral de este proceso formativo porque aparte de ofrecerles una amplia gama de conocimientos y habilidades esta soportada en valores para hacer de ellos no solo profesionales capaces y competentes sino con gran calidad humana y socialmente responsables.

En ese mismo sentido los sujetos de investigación expresaron que para consolidar la formación recibida en las aulas durante su carrera (contemplada en el diseño curricular), las pasantías resultan ser la mejor opción porque les permiten la práctica, el ensayo y error, la comprobación del dominio de sus conocimientos, habilidades, actitudes, aptitudes y valores en un entorno de trabajo o practicum profesional real. Claro en contraste uno de los sujetos expresa que la tesis y la pasantía debería ser un complemento y ambas deberían realizarse porque cada una aporta competencias diferentes. Y hacen énfasis también en que deberían revisarse la forma de presentación del informe de pasantías y hacer ajustes si al evaluar se consideran validas sus objeciones.

Para concluir este apartado y tomando como sustento todo lo evidenciado en las entrevistas de los pasantes desde su óptica particular impregnada de su vivencia se puede decir que el diseño curricular pareciera acercarse a la realidad, existen muchos otros aspectos por evaluar pero respondiendo al fenómeno objeto de estudio se puede hacer tal aseveración a priori, no es

menos cierto que hay que hacer ajustes para fortalecerlo pero hay un acercamiento considerable, y ello habilitaría al pasante para realizar con menor dificultad la transferencia de competencias, y estas concepciones emergentes estarían en consonancia con los planteamientos teóricos sobre el discutido ***principio de transferibilidad*** que de acuerdo a Huerta, Pérez y Castellanos (2000) revela lo siguiente:

...el profesional que ha adquirido ciertas habilidades para realizar tareas o acciones intencionales a partir de determinadas situaciones educativas (simulaciones en el ambiente académico o en lugares similares a aquellos en los que se trabajará) deberá poseer la capacidad para solucionar problemas y para enfrentarlos de manera creativa en contextos diferentes(s/p).

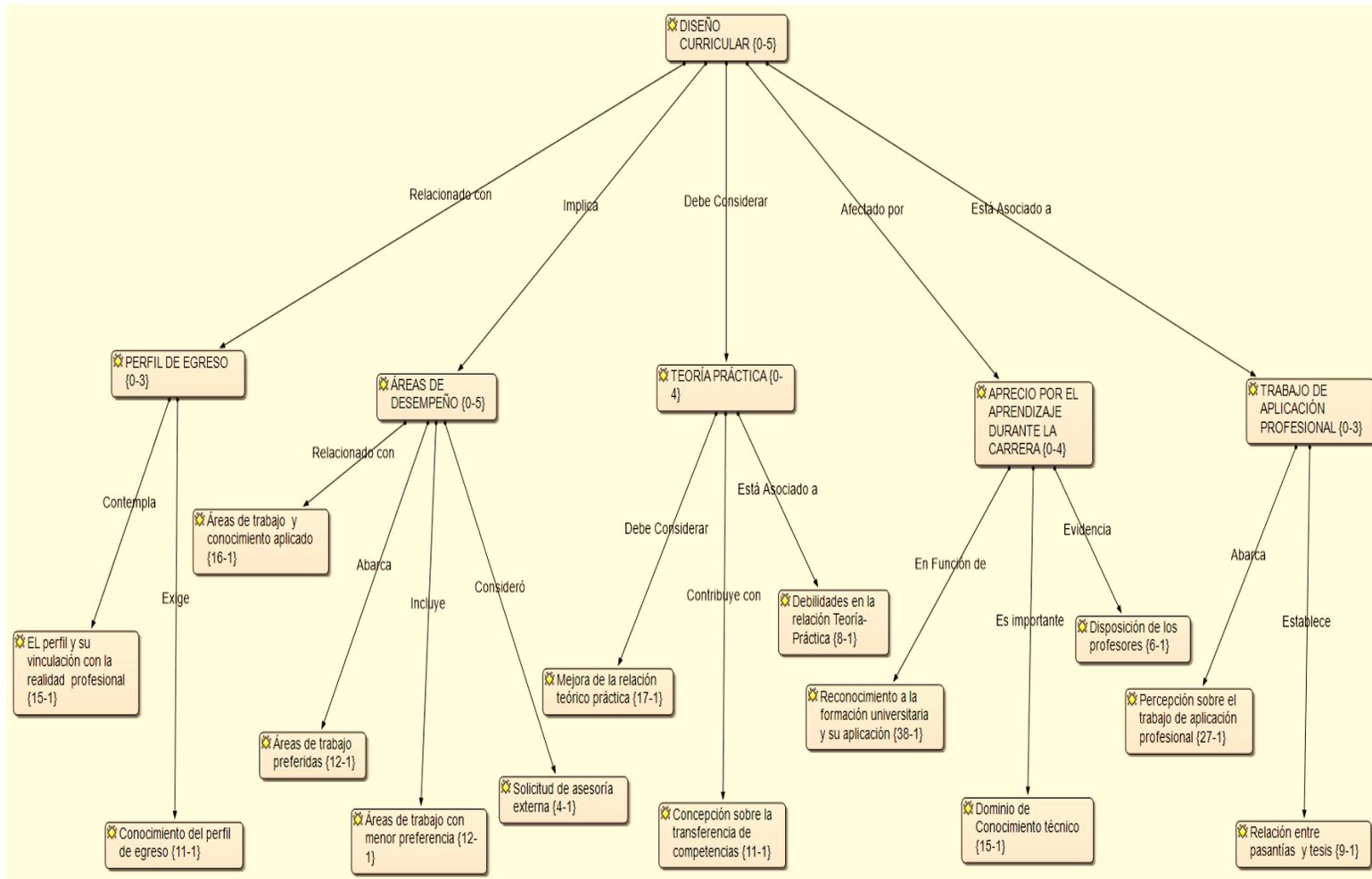


Figura 40. Subcategoría Diseño Curricular. Elaboración propia (2017).

Dimensión Concepciones de pasantías

Esta dimensión está plasmada en la figura 41 y está conformada por las distintas nociones asociadas a la pasantía descritas por los sujetos de investigación, según las cuales es percibida de tres formas en la primera es como una experiencia que permite la aplicación de conocimientos, la segunda implica un encuentro con la realidad y la tercera es asumida como una oportunidad para aprender. Los sujetos de investigación conciben la pasantía como una experiencia que contribuye a la consolidación de su formación como ingeniero industrial.

En cuanto a la percepción de pasantía como una experiencia que permite la aplicación de conocimientos, los pasantes lo testimonian desde su vivencia porque en su pasantía lograron aplicar conocimientos que dominaban para solucionar diferentes situaciones, y lo describen así:

P1 “cómo le mencione es un aspecto en el que yo puedo poner en práctica” (499:499).

P2 “favorecen por lo que uno va aprendiendo en el transcurso de las pasantías le van transfiriendo todo ese conocimiento y al mismo tiempo uno aporta” (580:581).

P3 “yo podré saber mucho pero aja y como se come esto y como lo hago, la empresa te da como el campo o como el área o sea el lugar para usted desarrollar esas habilidades que la universidad no” (926:928).

P4 “para mí es como una experiencia, salir como digamos de la teoría a la realidad, porque una cosa es la teoría y otra cosa es la práctica son totalmente diferente porque el papel aguanta todo y en la realidad usted es por ejemplo en mi caso yo hice las propuestas, pero iba registrando poco a poco y haciendo los estudios poco a poco pero cuando se toma la decisión se tomó la decisión entonces si íbamos hacer esto y esto” (427:431).

P5 “yo decía y en donde voy aplicar esto de verdad de verdad y yo me imaginaba las situaciones pero uno es estudiante todavía mi cabeza no me daba, en donde lo puedo aplicar, entonces ahorita estoy allá y digo hay mira aquí puedo aplicar esto entonces” (371:373).

P5 “100% me facilita las pasantías la aplicación” (460:460).

P5 “cuando uno hace las pasantías uno va con el objetivo de transferir las competencias entonces eso es todo las pasantías es transferir competencias” (798:799).

En el punto referido a la percepción de la pasantía como un encuentro con la realidad, los sujetos de investigación aseveran que esta experiencia en la empresa les permite un acercamiento a lo que será su ejercicio profesional, les permite apreciar cuales son las exigencias o demandas que tiene ese entorno, que esperan de su desempeño y lo evidencian con las siguientes afirmaciones de los sujetos P1, P2 y P3:

P1 “para mí para j es mi primer contacto como profesional pero ejerciendo, ejerciendo como Ingeniero Industrial a nivel de contacto con los clientes, porque he tenido también que ir a solucionar problemas con clientes a dar la cara como encargada de producción a explicarles porque ocurrió ciertas cosas, si es ese rol que he tenido que asumir porque salí de cargar un bolso a ejecutar como jefe ese contacto directo (433:438).

P2 “ya es la vida real ya lo estás viviendo de verdad lo está poniendo en práctica y es diferente” (477:478).

P2 “mi contacto con el área laboral, mi primer contacto porque es donde usted tiene que cumplir exactamente como un trabajador o sea usted todo allá lo cumple como un trabajador” (557:559).

P3 “como que faltó un poco más en la universidad o sea antes de empezar la pasantía obviamente uno cree que todo es perfecto y todo lo sabe, al entrar usted ya se da cuenta de aquellas debilidades o cosas que

hicieron falta tal vez aprender, o que sí que tal vez si te lo dictaron pero tal vez uno por descuido no lo aprendió como debió ser” (53:56).

Y la última percepción que compone la dimensión concepciones de las pasantías es la referida a percibirla como una oportunidad para aprender, porque se constituye en un espacio de intercambio para el aprendizaje donde según lo señala el pasante a través de la experiencia puede aprender y desarrollar ciertas habilidades, así lo testimonian los sujetos P1, P2, P4 y P5:

P1 “he puesto en práctica lo que se y pues ellos me han dado libertad que yo y puedo asegurar que muchos, más del 80% de los estudiantes no han tenido y aparte que me ven más que un pasante o sea venga y solucione este problemita no, venga y solucione este problema porque usted es la encargada de operaciones de ahora en adelante” (594:598).

P2 “sé que eso no lo voy hacer ahorita pero por lo menos voy aprendiendo ahí un poquito, observo como están haciendo algo y como se podría hacer mejor porque eso si lo recuerdo que nosotros estamos siendo formado para mejorar y mejorar” (550:553).

P4 “las pasantías me sirven para desarrollar cualquier actividad pues en este caso la que me mandaron a implantar que era la parte de diseño de mejora de la planta en la parte de ensamble que fue lo de métodos” (975:977).

P5 “en las pasantías estoy trabajando entonces pues aprendo aprovecho que vas a trabajar y que vas a tener gente que te va asesorar como un tutor y te va asesorar gratis aprovéchalo” (824:826).

Para concluir lo referente a la dimensión Concepciones de Pasantías partiendo de los hallazgos se puede apreciar que la vivencia de los sujetos de investigación en las empresas ejecutando las pasantías profesionales les ha proporcionado argumentos para destacar los beneficios y oportunidades que puede ofrecer la pasantía para completar su proceso formativo.

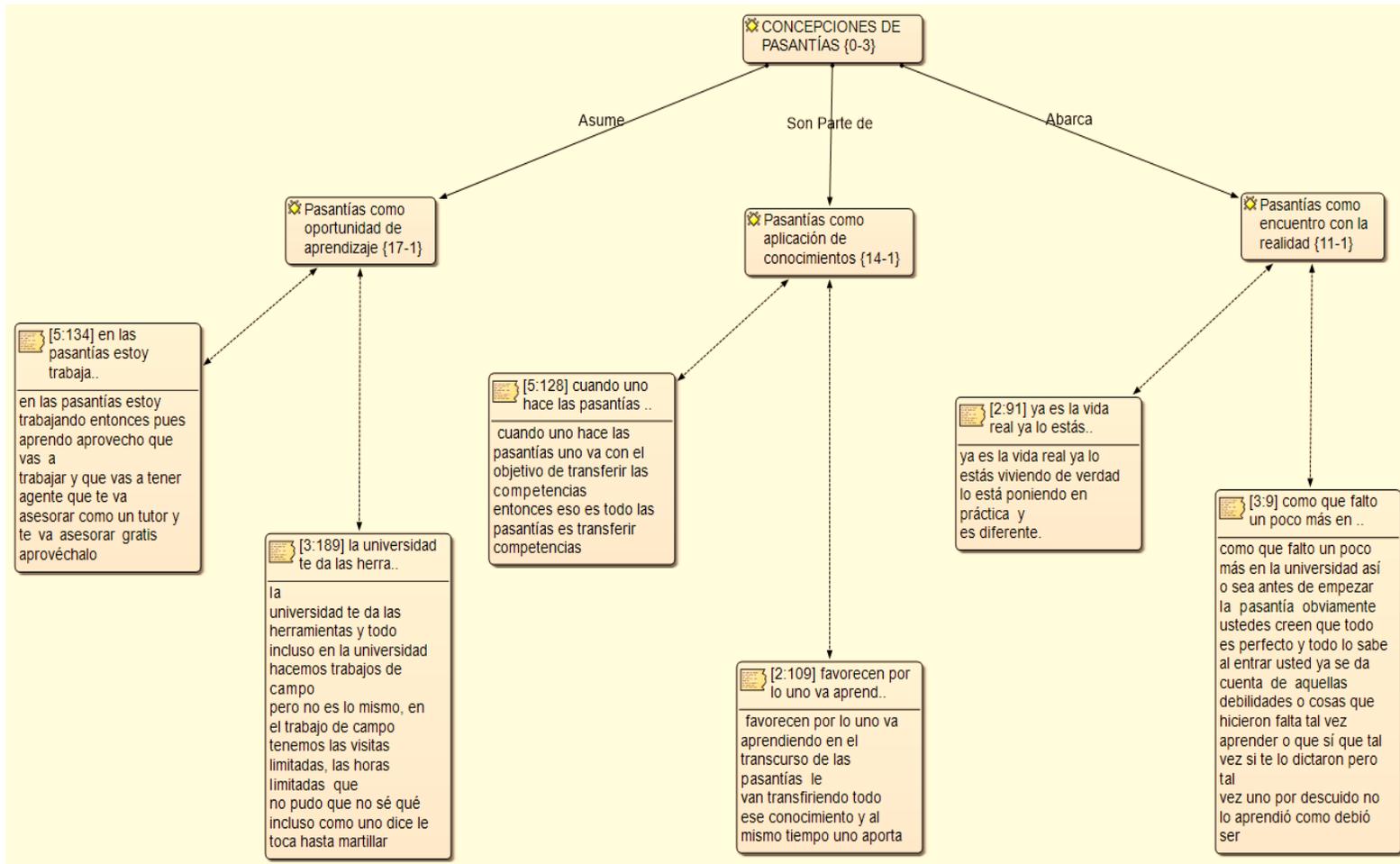


Figura 41. Concepciones de Pasantías. Elaboración propia (2017).

Dimensión Importancia de las pasantías

La figura 42 refleja la dimensión importancia de las pasantías que de acuerdo a los testimonios de algunos de los sujetos de investigación compendia lo referente a la trascendencia de la pasantía para el proceso formativo así como las inquietudes que tienen los pasantes antes de vivenciar la pasantía.

En cuanto al primer aspecto el impacto de las pasantías, en este caso influye en el proceso formativo y algunos de los sujetos así lo indican porque la catalogan como una experiencia que permite constatar lo aprendido, vivenciar la realidad, la ejecución de los procesos y los factores que los afectan, los pasantes P2 y P3 así lo confirman:

P2 “al llegar a la empresa E. sí me explicó, agarraba una pieza, la medía, le medía el diámetro interno no sé qué, y me lo repitió muchas veces, y me dijo practíquelo y mídame esto, esto y esto, si lo hace bien entonces sí aprendió” (131:134).

P3 “es que la tesis usted no tiene contacto directo con el personal usted no tiene contacto directo con el proceso, usted toda la carrera ve proceso, cuadrito, cuadrito, cuadrito no ya es hora que usted vaya y lo vea con sus propios ojos y vea que si existe un porcentaje de desperdicio y vea que si existe una entrada, vea que si existe una transformación, vea que si existe una salida no por dibujitos porque la computadora y la mano aguanta todo pero en la vida real no, que usted vea que si existe un problema de escasez que se acabó la materia prima” (905:911).

Los pasantes P2 y P3 relatan el impacto que tiene según su vivencia la realización de las pasantías, lo que puede aportar para finalizar el proceso formativo como ingeniero industrial, tocar la realidad lo que implica enfrentar y solventar las situaciones que allí se viven y el aprendizaje que ofrecen esas experiencias.

El segundo aspecto que está sumido en esta dimensión es el referido a las expectativas y temores hacia las pasantías, y refleja lo que los sujetos de investigación manifiestan les preocupa y angustia antes de llegar a la empresa a desarrollar su pasantía, miedo a equivocarse porque es una nueva etapa, ansiedad sobre lo van a enfrentar y no tener la certeza de que van a lograrlo, y así lo describen:

P2 “adaptarme a situaciones, o sea algo que no haya vivido y superar como miedos, si algo me asustaba algo así, bueno no importa, yo puedo, yo estoy formada en esto, vamos a ponerlo en práctica” (57:59).

P3 “porque yo dije huy no llegar a una empresa nuevo, el contacto yo dije huy tú te imaginas que me manden hacer algo que yo no sé y como yo le voy a decir a esa empresa que yo no” (838:840).

P4 “yo, o sea, mi imaginación era que yo iba a llegar, por ejemplo, en la empresa como tal, no me tenía un proyecto, eso sí es algo que, en parte, me entristeció porque se supone que cuando uno sale de la universidad y que la empresa lo pide a uno, es porque tiene un proyecto de qué es lo que usted se va a orientar, no o sea que usted va a llegar y usted tiene un proyecto” (396:400).

P4 “puede ser los nervios a una experiencia nueva que uno de repente llegue y diga será que si soy capaz de hacerlo, será que todo lo que aprendí si lo domino bien, porque esos nervios considero yo que normales, porque es algo nuevo es igual cuando uno pasa de liceo a la universidad ese cambio, así como que ok vengo con esta base llego aquí esto es algo muy diferente entonces sería un miedo, los nervios, pero eso es algo que uno tiene que aprender a enfrentar” (706:711).

P5 “me lo imaginaba peor porque a mí cuando yo estaba en la universidad me decían que a los pasantes los explotaban que se tenían que ir de último, que no sé qué y yo no sé, pero a mí con estas personas me han

parecido genial, o sea a mí no me explotan, yo solamente hago mi trabajo, y ellos se están quietos y ya entonces, yo iba con miedo” (375:378).

P5 “ya no ya no hay miedo porque ya se a lo que me enfrento y no fue así no fue tanto miedo no fue hay que horrible es” (380:381).

Este segundo aspecto que configura la dimensión concepciones de pasantías, el de las expectativas/temores hacia las pasantías, de acuerdo a los hallazgos se observa que pese a todo lo que sentían las pasantes enfrentaron sus miedos y temores y comenzaron a realizar las labores encomendadas y en algunos casos la experiencia les evidencio que no había motivos para sentir miedo y en otro caso encontraron dificultados como que la empresa no había definido un proyecto para que la pasante desarrollara, eso la desanimo pero igualmente lo supero y continuo.

En síntesis la dimensión importancia de las pasantías de acuerdo a los testimonios de los sujetos de investigación, precisa que el valor de la misma reside en que esta experiencia se configura como una oportunidad que les permite ganar confianza en sí mismos al comprobar que si pueden lograr aplicar sus conocimientos, habilidades, actitudes, aptitudes y valores (competencias), es decir, las pasantías les permiten desplegar el proceso de transferencia de competencias y con ello fortalecen su confianza en sí mismos porque constatan que parte de lo aprendido en la teoría funciona en la práctica y así los habilita para actuar con mayor seguridad.

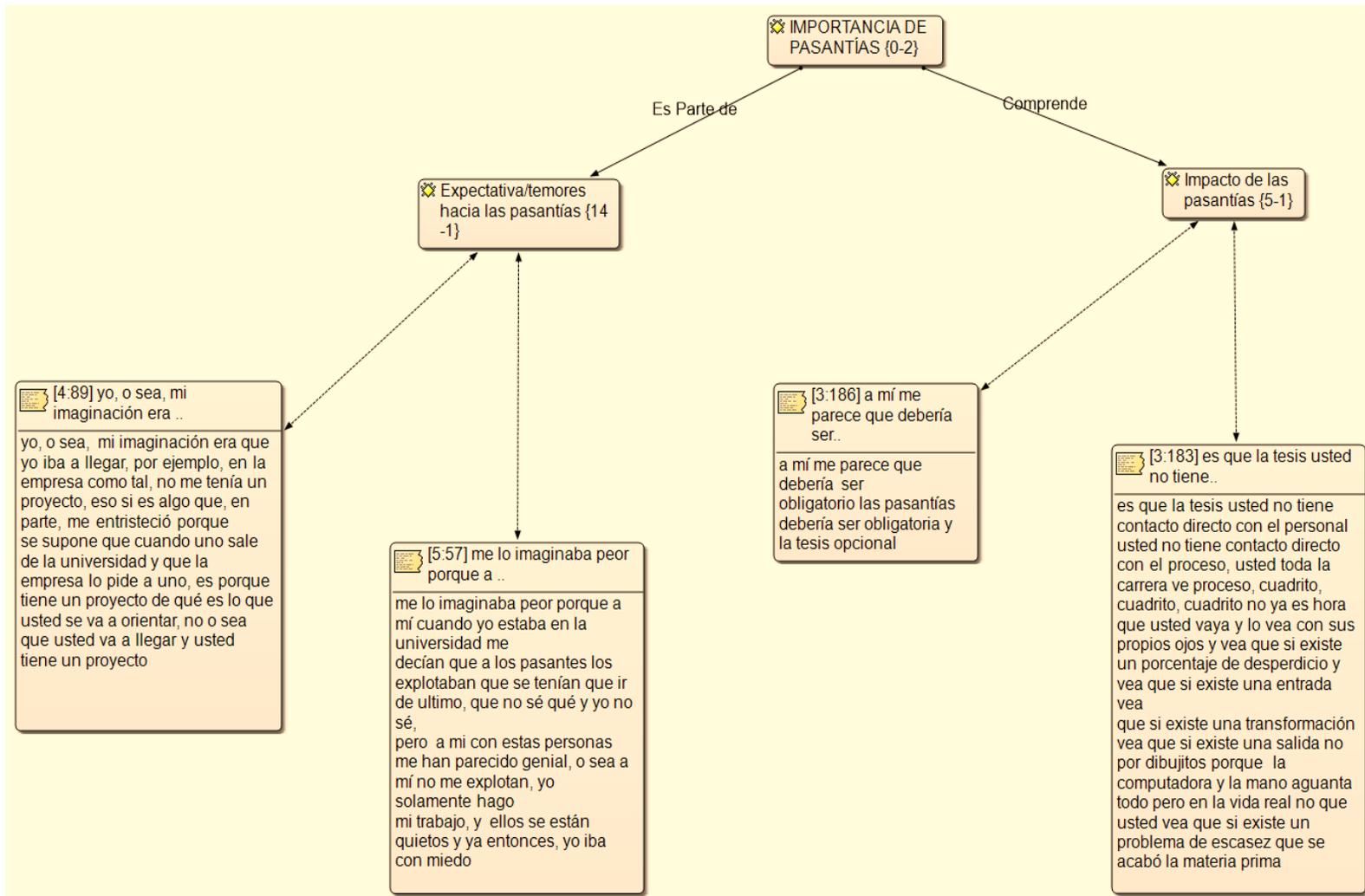


Figura 42. Importancia de las Pasantías. Elaboración propia (2017).

Dimensión Período de pasantía

En la figura 43 se plasma la dimensión período de pasantía que según los testimonios corresponde a la valoración del lapso establecido para desarrollar la pasantía, existen diferentes consideraciones al respecto pues algunos pasantes consideran que es un periodo limitado para ejecutar las propuestas, otros consideran que es el adecuado, otros que podrían incluso acortarlo, lo importante es que sea un periodo que les permita aplicar y transferir lo aprendido durante su formación académica y cumplir los proyectos que les asignan en la empresa.

En cuanto a que sea un lapso limitado para ejecutar las propuestas los sujetos de investigación explican las razones que motivan tales aseveraciones y responden a que las empresas no tienen definidas los proyectos que van a desarrollar y esto dilata los lapsos o puede ser muy amplio lo que la empresa espera que desarrolle el pasante en las dieciséis (16) semanas, así lo relatan los sujetos P1 y P4:

P1 “es suficiente cuando uno tiene un tema específico si por lo menos a mí yo ya esta semana ya estoy la otra semana termino solo es venir a hacer entrevista con los muchachos o sea detalles finales, pero por lo menos, hay cosas que si me hubiese gustado abarcar, como hubiese salido un poquito por aquí, pero hubiera requerido más tiempo, si siento que hubiese sido como bueno que hubiese habido como más largo el tiempo” (956:960).

P1 “siento que el lapso eso debería ir de la mano con pues con los temas no limitar un tiempo si no que vaya de acuerdo con los temas” (970:972).

P4 “pero si no debería de tomar un poquito más de tiempo y considerar la parte de que si la empresa no tiene un plan de que uno tiene que tomar más de los 15 días que ellos dan para montar el plan, si son más de 15 días porque mientras uno llega nuevo conoce el proceso, conoce la

empresa, conoce a los trabajadores en el área como tal, mientras uno va observando y adquiere digamos una visión general de la empresa para poder aportar algo, pues si haría falta un poquito más de tiempo y un poquito más de flexibilidad por parte de la universidad en esa parte” (936:942).

El segundo tópico que comprende esta dimensión es la apreciación que tienen los pasantes sobre el lapso de pasantías, es decir, como perciben que es dicho lapso con respecto a lo que ha sido su experiencia en la empresa, para algunos adecuado, para otros debe ajustarse de acuerdo al proyecto y para otros reducirse y explican las razones de su apreciación, así lo testimonian:

P2 “siento que si no hubiera tantos factores externos como el caso de las paradas de plantas o de la situación del país o las situaciones personales de cada persona si es un lapso adecuado, pero en vista de que todo eso afecta podrían dar un poquito más de tiempo” (966:969).

P3 “porque no es mucho ni poco o sea incluso si fuera un poquito más dependiendo, pero creo que es el tiempo adecuado o es el tiempo suficiente” (1287:1288).

P5 “yo lo acortaría por lo menos para la gente que se quiera salir, hay de verdad yo conozco compañeros que no quisieran salirse o sea quieren seguir hay pues porque es bonito van a extrañar eso pero para ellos deberían alarga el tiempo” (728:730).

En virtud de los testimonios de los sujetos de investigación sobre la dimensión período de pasantías se puede señalar que aunque algunos de los pasantes estiman que el periodo es adecuado, otros explican que debe ajustarse de acuerdo al alcance del proyecto, a la definición del mismo por parte de la empresa, incluso que pudiera ajustarse de acuerdo al caso, e incluso que otras situaciones del entorno tales como la escasez de materia

prima y las paradas de planta afectan tal período establecido. Se debe velar porque su duración sea la adecuada para que se cumplan los objetivos de la empresa y del pasante.

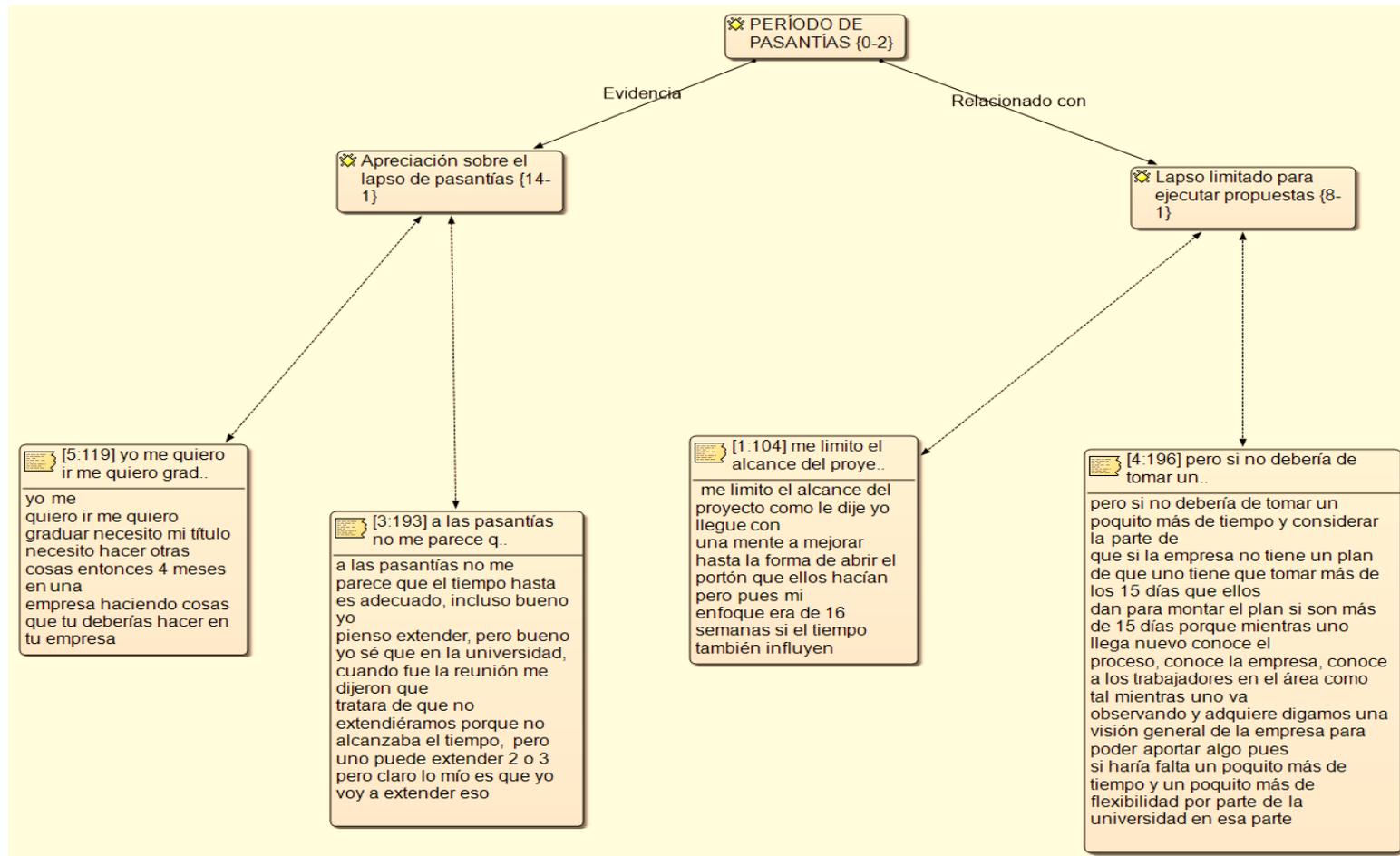


Figura 43. Período de Pasantías. Elaboración propia (2017).

Subcategoría Las Pasantías en la Formación Integral

La subcategoría las pasantías en la formación integral aparece plasmada en la figura 44, de acuerdo a los pasantes se instituye como una experiencia formativa enriquecedora porque es una oportunidad de aprendizaje que permite aplicar conocimientos y tener un encuentro con la realidad empresarial, que tiene trascendencia en la formación por cuanto les abre un espacio para la práctica o primera experiencia del ejercicio profesional, donde pueden constatar la utilidad de aprendido durante su carrera y su posibilidad real de aplicación para dar solución a los retos que le impone el trabajo en la empresa (durante la pasantía), y cuyo periodo actual (16 semanas) puede mantenerse igual o ajustarse esto dependerá fundamentalmente de que la empresa tenga definido el proyecto que va a desarrollar el pasante porque de lo contrario se verá afectado el lapso y por ende el pasante.

Por tanto de acuerdo a los hallazgos de las entrevistas con los pasantes las pasantías pueden considerarse como un elemento que contribuye a la formación integral del ingeniero industrial, debido a que le aporta oportunidades para fortalecer sus competencias e identificar las áreas en las que debe mejorar, es decir, las pasantías le permiten realizar el proceso de transferencia de competencias lo que luego se traduce para el pasante en una oportunidad para obtener retroalimentación sobre su desempeño.

Si se contrasta la teoría que emergió en la subcategoría las pasantías en la formación integral con los planteamientos teóricos citados al respecto se puede observar que hay coincidencias y divergencias, para apreciarlo se presenta la definición de pasantías de Pezzella (2010) es una actividad que un estudiante realiza dentro de una institución o empresa, para obtener un aprendizaje integral de acuerdo con un programa preestablecido y

perfeccionar su formación técnica o profesional, bajo una doble tutela, por una parte la organización empresarial y por otra la académica.

Las coincidencias están referidas a los puntos en que señalan que es un proceso que permite el aprendizaje y contribuye con la formación integral del estudiante, pero difieren en que los planteamientos teóricos indican que para su desarrollo adecuado debe haber un programa preestablecido y en los testimonios de los pasantes hay situaciones donde llegan a la empresa y en la misma no han definido el proyecto que va a desarrollar y esto dificulta la pasantía y el proceso de transferencia de competencias.

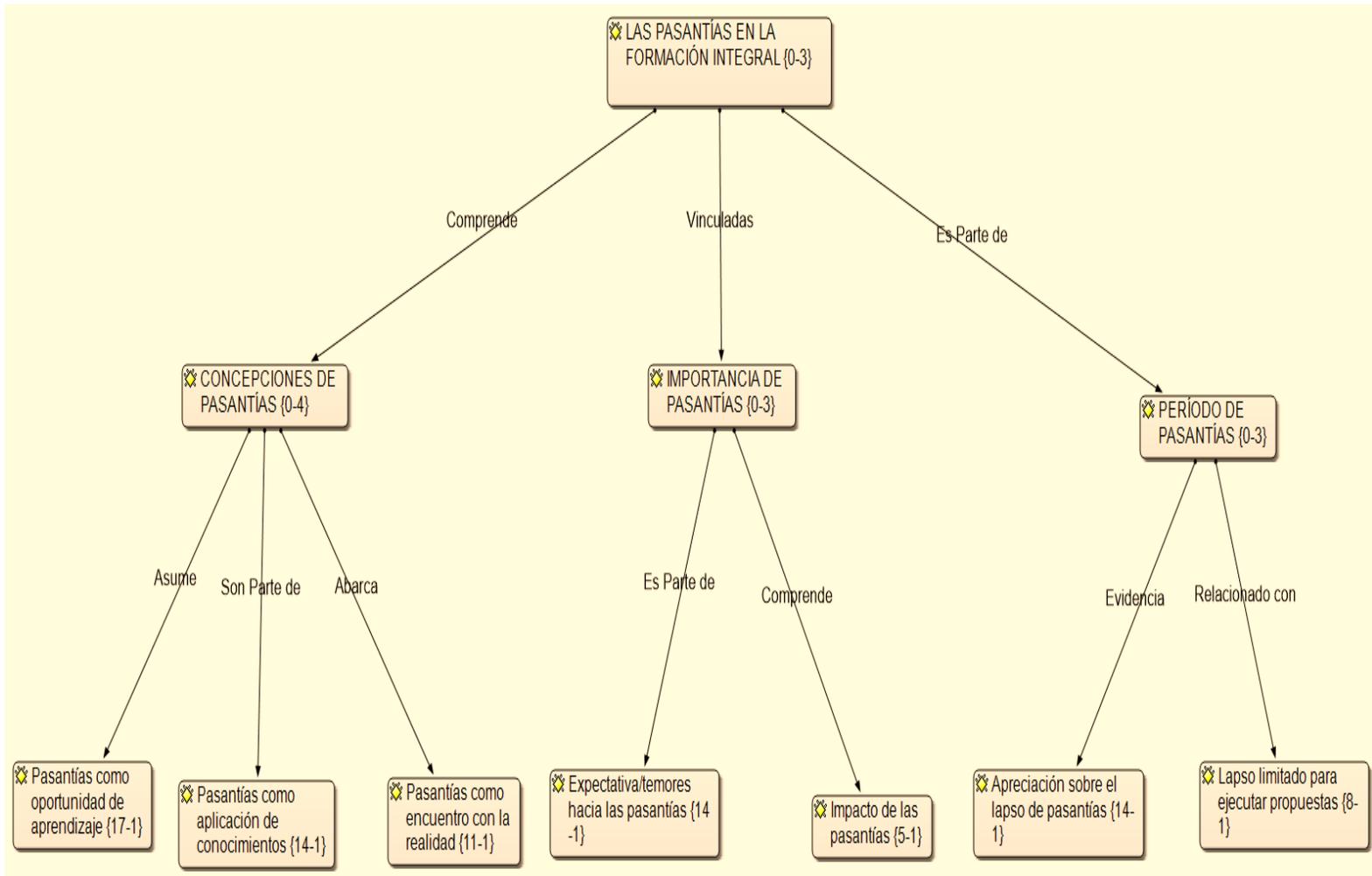


Figura 44. Subcategoría las Pasantías en la formación integral. Elaboración propia (2017).

Dimensión Cualidades del pasante

Adicionalmente la interacción dialéctica de la investigadora con los sujetos de investigación (pasantes) permitió apreciar otro referente importante que lo constituían las cualidades del pasante, esta dimensión puede apreciarse en la figura 45, y puede definirse según los testimonios de las entrevistas como los rasgos de personalidad que exhiben las pasantes durante el desarrollo de su trabajo de aplicación profesional modalidad pasantía entre los que se pueden mencionar interés por aprender, iniciativa, responsabilidad del aprendizaje, entre otros, estos hacen declaraciones de su accionar y de allí se pueden apreciar dichos rasgos, y además de acuerdo a su vivencia indican cuales de esos rasgos fueron más valorados durante su desempeño en la empresa.

En este sentido hay que acotar que el objeto de estudio la transferencia de competencias es complejo, porque es inherente al ser humano y una de sus aristas es que los sujetos que intervienen en este proceso tienen sus características propias y esto afecta el desarrollo del mismo, por ello emergió esta dimensión que permitirá acercarse a una parte de esas características individuales.

A tal efecto esta dimensión está asociada al interés por aprender que exhiben los pasantes y que hace más provechoso cualquier proceso de interacción en la empresa, a continuación se esbozan de manera selectiva los hallazgos más significativos en este punto según lo expresado por los sujetos P3 y P5:

P3 “yo no sabía en seguridad, yo no aprendí que existía un programa de seguridad laboral, yo no sabía cómo se formaba un comité de seguridad laboral, todo eso lo aprendí fue en el diplomado a mí me causo curiosidad de aprender y yo le dije a mi papa yo quiero hacer un diplomado porque si a mí me gusta esa área es como un médico o sea a mí me gusta esa área yo quiero seguir esa área y con el diplomado me di cuenta que esa no era

mi área, bueno pero yo en el diplomado aprendí y eso fue lo que yo hice en la empresa” (298:303).

P3 “ellos usted no podrá saber nada pero si tienes las ganas de aprender ellos no me importa venga que nosotros la enseñamos, claro obviamente el conocimiento es importante porque tampoco vas a meter a alguien que no sepa pero lo primero que ellos ven en tu sitio de trabajo es como te comportas” (621:624).

P5 “un Ingeniero Industrial para la empresa pediría, también conocimientos en mecánica porque tienen una máquina, ahí al principio yo llegue perdida, yo que es esto pero me puse y averigüe, mire que es esto entonces me decían es esto, yo en la noche llegaba para que sirve esto ah entonces al otro día ya sabía eso y le hacia otra pregunta que ya iba más allá” (253:256).

Otro de las cualidades que según los testimonios de los pasantes poseen es la iniciativa, describen las acciones que dan cuenta de la misma y su incidencia en las pasantías y por ende en el proceso de transferencia, así lo refieren los siguientes hallazgos:

P1 “por lo menos casos particulares con el cliente X de Barrio Obrero a él siempre le faltaban 500 o 600 gramos que la carne iba muy sucia que el precio muy alto bueno entonces yo empecé a hacerle seguimiento a ese cliente, que era el que más movía las compras en el mes” (166:169).

P2 “hay programas como autocad o inventor, son muy usados en el departamento donde yo estoy y yo no estaba formada allí, porque esos ya son cursos extracurriculares en la universidad. Estando allí en la empresa que vi que era algo que dominaban muchísimo y que para todo era ese y esta pieza y hay que hacer esta otra, dije no voy a pasar por formación permanente para ver que hay y había autocad e hice autocad.

P3 “yo nunca le digo no sé, él me dice hágame esto, él me dijo, hágame unos histogramas con toda la producción, ¿tú sabes hacer un histograma? Sí, claro y así no supiera, no le fuera dicho nunca que no, pero después que se va, busco en internet; como se hace un histograma. Yo creo que esa manera de nunca decir que no y siempre estar dispuesta hacer cualquier cosa. Siempre salir adelante y si sale mal y dice, no así no era; ah bueno, no importa, pero lo intenté” (465:470).

P3 “empecé a buscar si me explico o sea tal vez eso es lo que buscan ellos esos valores, esa forma de ser, esa actitud, de ser proactivo, de salir adelante siempre de tener iniciativa” (499:500).

P3 “hago las cosas sin que la gente me lo pida y así soy en todos lados mi casa y en el trabajo ahorita, en la universidad también así” (179:181).

P5 “no yo me lo dije a mi misma, yo le dije claro, claro que si yo lo hago, yo lo averiguo pero de que lo hago, lo hago, entonces si fue como un reto, todavía está siendo un reto, todavía no he terminado, ya me falta poco y ya he cumplido casi con todo, pero todavía ya prácticamente está terminado, entonces me sentí como retada, me sentí como tienes que hacerlo y punto” (220:223).

La iniciativa es una cualidad del pasante que según lo refieren los sujetos de investigación es valorada por la empresa, le permite al pasante avanzar, cumplir con sus labores y destacarse en algunos casos.

Otro aspecto de esta dimensión es evidencia de cualidades personales, contempla según lo que testimonian algunos pasantes atributos personales que caracterizan su comportamiento y que han desarrollado a lo largo de su vida, y además refieren atributos que la empresa considera importante que el pasante posea, se plasmaron los hallazgos más representativos enunciados por los sujetos P3 y P4:

P3 “yo soy muy proactiva, yo no espero que me digan las cosas yo las hago de una vez sí y eso también lo bueno yo creo que si viene de mí, no creo que lo haya aprendido en la universidad, yo desde clase yo creo que la profe no ha terminado de preguntar cuando yo no esperaba que dijera tu G y yo de una vez levantaba la mano y a mí me parece que esto y aquello y si lo dije mal pues lo dije mal y si lo dije bien bueno participe siempre” (175:179).

P3 “soy muy creativa, pero no es lo creativa como le explico, soy así soy más de imaginaria y esas cuestiones que se estudian, creativa en el sentido de que trato de ingeniármela para solucionar el problema y yo no pero sabe que se me ocurren cosas rápidas entonces tal vez no sé si es creatividad o si tengo buena capacidad para solucionar los problemas y tengo buena capacidad para seguir instrucciones” (181:186).

P3 “tengo la capacidad de recibir porque obviamente yo capto, siempre presto atención y eso si no entendí hay discúlpeme puede volver a decir, no me voy a ir con la duda” (189:191).

P3 “él es muy exigente, yo creo que pienso que tiene que tener buenas herramientas, buenas bases, tener unos valores muy importante los valores que obviamente la universidad te enseña, o sea no puedes llegar a dártela de agrandado porque yo en ese sentido al doctor le gusta que sean muy humilde, no es que se dobleguen a él obviamente no, pero obviamente él se merece un respeto porque él es tu jefe es la cabecilla” (450:454).

P3 “eso los valores y la manera de hacer las cosas bien si va ser exigente en ese sentido creo que sí creo que si va a exigir bastante” (474:475).

P4 “aptitud seguridad, credibilidad, este confianza y demostrar que realmente uno sabe que es lo que está haciendo, porque si usted está

insegura de lo que está haciendo no le compran a uno la idea, porque lo hacen dudar o sea tu estas segura que está bien” (300:302).

En cuanto al punto de la evidencia de cualidades personales se puede señalar que partiendo de los hallazgos hay atributos como la seguridad y confianza en sí mismos, la proactividad, la capacidad para dar respuesta y solucionar problemas, los valores, entre otros; que sería deseable que los pasantes los posean porque les puede facilitar sus labores en la empresa durante la pasantía y por ende la transferencia de competencias, y además porque en las empresas consideran importante que reúnan esos atributos.

Asimismo existe un último aspecto que integra esta dimensión, la responsabilidad del aprendizaje que es el reconocimiento que hacen los sujetos de investigación sobre el hecho de que ellos son los mayores responsables de su aprendizaje, existen otros actores involucrados pero asumen que la mayor cuota de responsabilidad es de ellos mismos, este es un factor importante por cuanto se reflejan coincidencias al contrastar con los referentes teóricos como los que plantea Tobón (2006) quien afirma que la responsabilidad es la base para que dichos procesos complejos de desempeño se desarrollen adecuadamente en determinados contextos. A continuación se presentan los testimonios que se consideran más significativos:

P1 “pues principalmente mía porque ahí no puedo depender de otra persona” (987:987).

P2 “es mi responsabilidad es mi responsabilidad si fue la decisión que tome de hacer pasantías y debo poner en practica todo eso que aprendí claro suena difícil porque hace tiempo” (997:999).

P2 “queda de mi indagar otra vez en ella, retomar lo que he aprendido, investigar y eso primero es mi responsabilidad, ante todo no debo echarle

la culpa absolutamente a nadie de lo que pasa si yo no estoy preparada” (1000:1002).

P3 “mi familia, la universidad si porque los 2 me han formado, porque yo no me he formado sola obviamente, mi papi me ha enseñado unas cosas, la universidad me ha enseñado, entonces las 2 cosas y mis genes porque hay cosas que no me lo enseñaron ni la universidad, ni mi papa, sino mi personalidad” (1309:1312).

P4 “para mi es mía, porque a mí me pueden enseñar lo que quiera en la universidad, allá yo si lo aplico o no, allá yo si profundizo o no, entonces más que todo la responsabilidad seria individual, la universidad cumple su función que es impartir conocimientos enseñar al alumno, dar las herramientas necesarias, uno recibe eso uno ve si lo aplica o no lo aplica, entonces uno como tal es el responsable de adquirir el conocimiento si quiere lo transfiere si quiere lo reserva si quieres profundizas o no profundiza ya es cuestión de uno ya es responsabilidad individual yo lo veo así “ (947:953).

En síntesis la dimensión cualidades del pasante aglutina aspectos que están referidos a rasgos y atributos de personalidad (iniciativa, interés por aprender, responsabilidad del aprendizaje, confianza en sí mismo, proactividad) que declara tener el pasante y en otros casos se aprecian a través de la descripción de sus acciones, son importantes porque orientan el comportamiento del pasante y en algunos casos son requeridos por las empresas, y por ende influyen en su desempeño y facilitan la aplicación de lo aprendido, es decir, el proceso de transferencia de competencias.

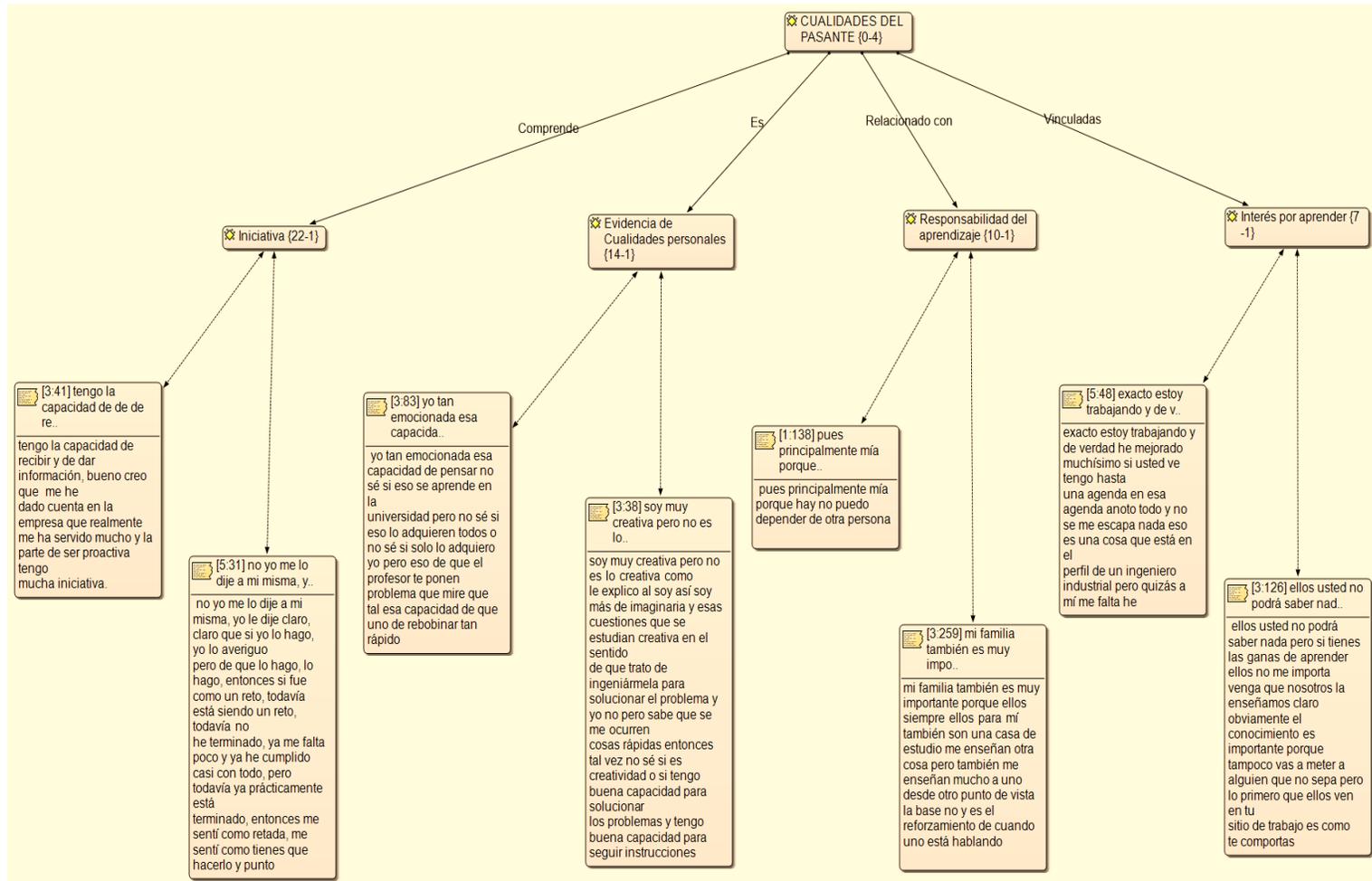


Figura 45. Cualidades del Pasante. Elaboración propia (2017).

Dimensión Valores

En la figura 46 se representa la dimensión referida a los valores, y según lo que revelan los sujetos de investigación bajo esta denominación se asocian los valores que más destacan en su accionar en la empresa (honestidad, disposición a colaborar y responsabilidad) y sustentan las cualidades personales que declaran tener.

En cuanto a la disposición a colaborar que profesan los pasantes, es necesario destacar que hacen descripciones de sus vivencias en la empresa donde han mostrado ese valor y como es percibido por la empresa, se presentan algunos de los testimonios de los sujetos P1 y P3:

P1 “así de manera que ellos vean el interés que yo tengo de arreglarles ese almacén y de entregarles ese almacén a ellos listo como está diseñado” (130:132).

P3 “soy muy colaboradora para todo, sea a mí no me importa si eso lo hace el obrero o sea que si me toca que si llenarme de guayaba lo hago, yo a veces he salido para mi casa con los pantalones llenos de mermelada llena de químicos, llena de todo” (98:100).

P3 “a mí no me importa ir a calentar agua y mezclar un ácido que se yo, cuando eso a mí no me desmejora, siempre estoy colaborando y siempre me dicen usted siempre está en todo, porque si necesitan mi ayuda o sea y eso en la universidad me ha enseñado eso sí creo que lo he adquirido es en la universidad siempre en todo siempre he sido así (101:104).

La disposición a colaborar es un valor que le permite al pasante ampliar su espectro de aprendizaje y facilita su desempeño en la empresa.

En cuanto a la honestidad integrante de esta dimensión valores, de acuerdo a los hallazgos se puede observar que los pasantes consideran la honestidad como esa condición que los lleva a expresarse con la verdad ante

cualquier situación en la empresa, y va en consonancia con su formación, así lo relatan los sujetos P2 y P3:

P2 “Buscar ayuda, eso tener esa sumisión de preguntarles a las personas algo que no sé, bueno no asumir que lo sé, sino no lo sé, y tener esa humildad de reconocer que no lo sé” (105:106).

P2 “más no me caigo a mentiras yo misma diciendo de que lo sé si no es así” (108:109).

P3 “actitudes, yo pienso que, bueno los valores el respeto obviamente ello si ven la responsabilidad, la honestidad decir las cosas sin pena” (489:490).

Otro valor es el correspondiente a la responsabilidad los sujetos de investigación dan importancia a este valor que practican en sus labores diarias en la empresa y que consideran es también demandado en la empresa como norma de comportamiento y le confieren destacada importancia, los testimonios que lo refieren son:

P1 “yo ya tengo que estar con mi computador encendido, iniciando la primera tecla para cargar el inventario. No es que a las 8 llego, me instalo desayuno o sea son cosas que si yo puedo hacer, pero lo puede hacer otra persona, entonces en vez de eso que mejor que darle el ejemplo al trabajador que él llegue a las 8, y yo ya tenga el computador encendido, ya tenga las balanzas conectadas la luz prendida, todo todas esas cosas sí, son cosas que he puesto en práctica y que han funcionado dando el ejemplo, más que exigiendo, dando el ejemplo” (612:618).

P2 “valores. Todos. Allí el respeto, desde el respeto, hasta todo. La puntualidad de cumplir, el ser responsable, cumplir lo que me dicen, lo que me piden” (100:101).

P2 “La puntualidad en la empresa le encanta la puntualidad, si ahorita que recuerdo es algo que exigen bastante y ser responsables con lo que se solícita, en el momento que lo solicitan y eso” (424:426).

P3 “valores ser respetuoso ser responsable puntual porque eso si ello valoran la puntualidad valoran muchísimo eso” (500:502).

P4 “o con mis cosas cuando tengo que hacer mis cosas las hago a la hora que es y no me gusta llegar nunca tarde, eso lo tengo desde chiquitica soy muy puntual, responsable entrego las cosas a tiempo, si he visto que por ejemplo allá en la empresa tienen todo eso, pero prioridades como todo ahorita en el país no o sea hay cosas que son más importantes que otras” (111:115).

P5 “la responsabilidad, el respeto o sea ya estas tratando con personas profesionales o sea tú no puedes tratar ni siquiera como un amigo como un hermano no o sea son personas responsables que esperan de ti y tu tienes que ser lo suficientemente profesional y lo suficientemente ingeniero para cumplir con ello, porque eso no es un regaño es algo mas es una pena que te da si tu quedas mal y bueno también es respeto” (76:80).

Esta dimensión designada como valores engloba los principales principios morales que según los testimonios de los pasantes orientan sus acciones en la empresa y en su vida personal, como se está estudiando un fenómeno inherente al ser humano no se puede dejar de lado las convicciones y creencias que mueven al hombre a actuar de determinada manera, por eso en el estudio emergen dimensiones como esta.

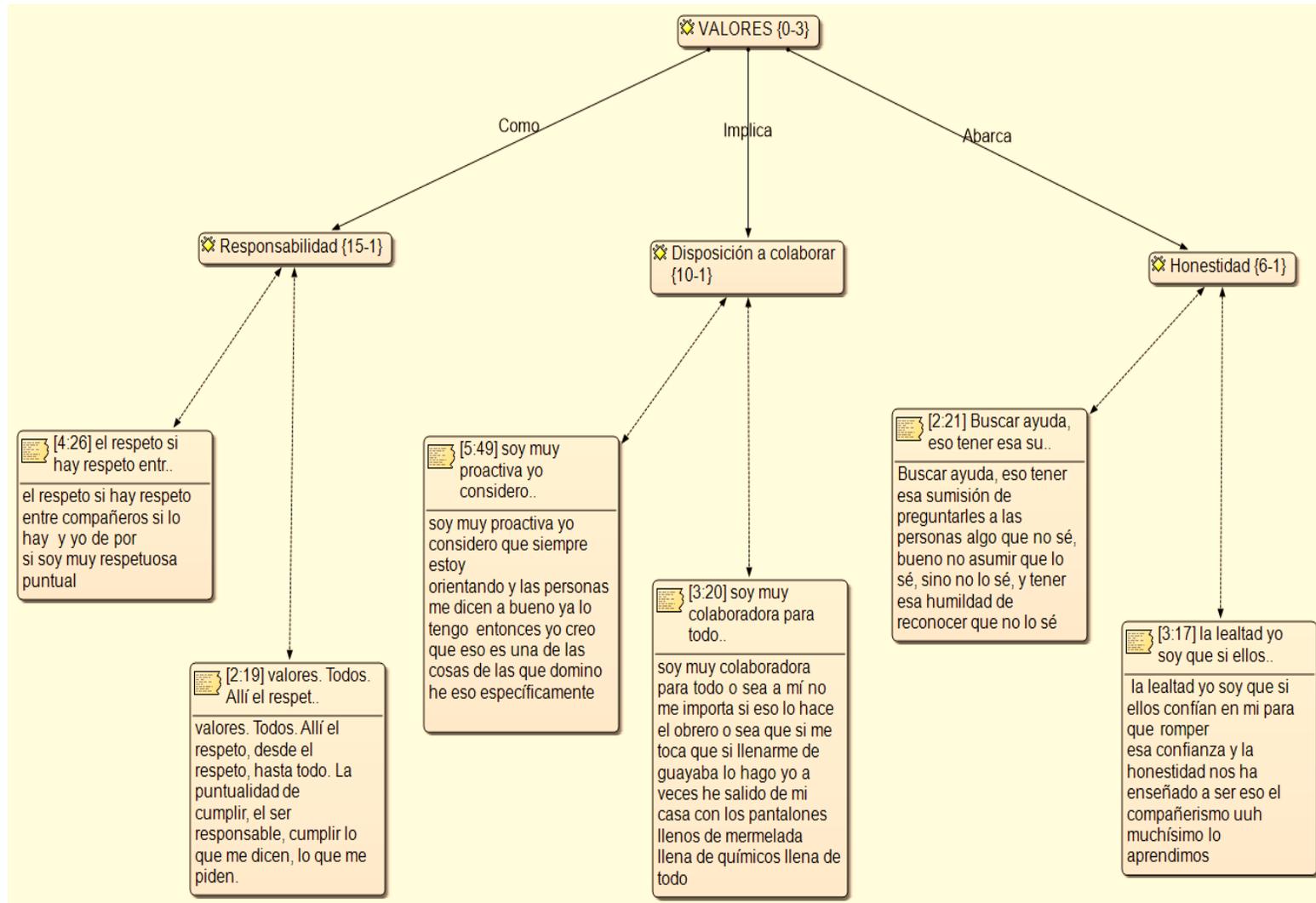


Figura 46. Valores. Elaboración propia (2017).

Dimensión Autoconocimiento

La figura 47 describe la dimensión autoconocimiento, que engloba aspectos referidos a la autopercepción del pasante sobre su desempeño, sus carencias formativas y debilidades y además expresa que considera que su proceso formativo esta en consolidación y por ello describe como es su rol de aprendiz como lo ha vivenciado en las pasantías y considera que en este sentido la empresa se constituye un espacio para el aprendizaje significativo. Es importante que los sujetos de investigación tengan la capacidad de reconocer sus debilidades y aspectos en los que aún debe desarrollarse, porque ese es el punto de partida para mejorar y para revisar los ajustes que se pueden hacer en la formación del ingeniero industrial y ajustarla a los requerimientos de la empresas en los aspectos que se consideren pertinentes.

En lo referente al reconocimiento de debilidades, los sujetos de investigación señalan de forma explícita donde consideran tener fallas y se han percatado de esto a través de su desempeño como pasantes, y consideran que la pasantía les permite ese reconocimiento, el poner en práctica lo que saben, el transferir lo aprendido en la empresa les brinda esa posibilidad, a continuación se presentan los hallazgos más destacados en este punto según los sujetos P1, P3 y P5:

P1 “hay cosas en las que me he sentido bastante débil porque si reconozco que he fallado un poquito, por el sentido más que todo por esa formación de carácter de jefe de líder, porque ellos esperan no ver a alguien sentado, sino que esté alguien encima, párese haga esto, pero eso a mí no me gusta, soy una persona que me importa más motivar a la persona a que haga sus cosas por sí solo” (258:262).

P1 “en administración de personal y lo que es por lo menos diseño de unas estrategias pero más gerenciales no tan técnica la parte de planta si no más de gerencia bueno que hago aquí como vendo como no vendo son cosas que no domino a cabalidad” (330:332).

P1 “aquí usted tiene la oportunidad de rectificar, de decir ok lo estoy haciendo bien, lo estoy haciendo mal como en mi caso en la parte esa que le mencione” (465:466).

P3 “no yo sabía que el sabia más que yo en ese momento y yo era una nula en eso podrá ser Ingeniero y todo pero yo era una nula, yo necesitaba ayuda y yo tengo que comportarme a la altura y tratar de que el me ayude y si súper bien” (799:801).

P3 “aquí no ellos no tranquila que estamos aprendiendo, yo creo que las pasantías da el aporte para que tú te equivoques, te equivoques y vuelvas a equivocarte pero te equivoques lo suficiente para que llegues a la repuesta final y sepa cómo hacerlo” (940:943).

P5 “mi naturaleza es muy desorganizada me ha tocado en estos últimos años me ha tocado esforzarme mucho por ser una persona ordenada y organizada entonces eso es una de las cosas que tiene el perfil de egreso de un ingeniero industrial y que yo considero que todavía me falta” (304:307).

De acuerdo a lo expresado por los sujetos de investigación algunas de las debilidades que reconocen y manifiestan tener comprenden: fallas en el proceso de dirección y supervisión de personal y falta de organización (asociadas a rasgos de personalidad), en lo referido al manejo del área de ventas (asociada a conocimientos específicos). Adicionalmente los pasantes hacen énfasis en que durante la pasantía en la empresa han tenido la oportunidad de equivocarse y aprender de sus errores, le dan gran valor a

esta vivencia porque consideran es un aporte para consolidar su formación como ingenieros.

En esta dimensión también se aglutina lo referido a las carencias formativas que los pasantes manifiestan tener, es decir, los temas que consideran deben fortalecerse y que forman parte del diseño curricular de la carrera, estas evidencias se derivan de su experiencia durante la pasantía, en tal sentido se presentan a continuación los referentes que se suponen más significativos en este punto:

P1 “en la parte de administración ese contacto es muy necesario lo práctico no en sentido que solo se quede en papeles” (653:654).

P1 “me hubiese gustado recibir más información en la parte de lo que es venta, más practico porque siento que eso mueve mucho los procesos” (668:669).

P1 “en la parte de seguridad industrial también siento que es muy poco la formación que se recibe en esa área y pues es una alta demanda de las empresas hoy en día primero por cubrirse las espaldas con el instituto nacional si como decir multa a la gente les hablan de bolívares y le duele todo entonces el simple hecho de que le digan a uno que bueno una materia que se vea así” (685:689).

P2 “Bueno, una, los laboratorios, pero el contacto con esos materiales siempre fue muy distante, no profundizábamos en esas cuestiones, o puede ser que como es un área mecánica” (120:112).

P2 “el área los conocimientos de seguridad de higiene industrial no los domino mucho” (405:406).

P2 “usted todo lo escribía, todo lo que le decía era escrito, no colocaban nada en práctica usted tiene que hacer relaciones con personas, usted tiene que ser así, este que por ejemplo esta máquina falla y mida el tiempo

así y el tiempo que demora con el sistema automático y el tiempo que demora con el sistema manual esas cosas” (465:468).

P2 “esa materia la he aprendido investigando y consultando con profesores más que todo, que no es el profesor, sino de otras asignaturas porque todo el tema que tiene que ver con el inventario y de pedidos y eso tiene que ver con producción y tenía un vacío hay entonces no hubo esa formación hay me acabo de acordar de algo que me paso en la universidad” (704:708).

P3 “yo pienso que la universidad debería como profundizar más como hacer mucho hincapié en el idioma o sea tal vez uno entra a la empresa y podrá entender pero te pueden prestar un manual de inglés y uno queda como que si me explico porque o sea obviamente uno maneja maquinaria maneja procesos” (56:59)

P4 “también algo que es importante bueno eso lo ve uno en la carrera, aunque hay veces si hay deficiencia en utilizar lo que son los instrumento de medición que hay veces que normal no allá son digitales pero en dado caso eso no estaría demás reforzarlo un poquito porque si se llega con falla aunque uno lo ve en los laboratorios” (324:327).

P5 “mucha practica porque seguridad todo es practica todo es observación, entonces eso también por ejemplo ahorita me ha tocado leer muchísimas normas, muchísimas, no las vi cuando vi la materia en el semestre, no las vi pero yo no creo que no sea porque el profesor no lo quiera dar es porque no da tiempo, no da tiempo además” (557:560).

P5 “con la materia de seguridad industrial yo creo que quizás falto hasta más tiempo porque es muy larga y a mí me gusta mucho por eso escogí ese plan” (88:89).

Al compilar lo concerniente a las carencias formativas partiendo de los hallazgos queda evidenciado que es necesario que la universidad realice una revisión de algunas áreas formativas específicas de la carrera donde las pasantes manifestaron debilidades, estas son: manejo y gestión de personal, ventas, en el área de producción el tema de manejo de inventarios y pedidos, manejo de equipos de medición, seguridad industrial, idiomas. Donde fue más recalcada la carencia fue en el área de seguridad industrial y en la de manejo de equipos de medición, por tanto pudieran ser consideradas estas áreas de atención prioritaria.

Adicionalmente reiteran lo referido en la dimensión teoría práctica la necesidad de mejorar la relación teórica práctica en las asignaturas, más práctica, más vinculación con la realidad, para facilitar luego la aplicación de lo aprendido. A través de los hallazgos develados en este aspecto se puede decir que existen áreas que requieren atención en las empresas y que los pasantes consideran les falta fortalecerse o incluirlas en el diseño curricular de su carrera para lograr un mejor desempeño y un proceso de transferencia de competencias más fluido.

Otro tema sumido en la dimensión autoconocimiento es la conciencia del papel de aprendiz, que es el entendimiento por parte del pasante de su condición de estudiante en formación, es decir, que a pesar de estar culminando una etapa aún se encuentra en un proceso de aprendizaje y su encuentro con la realidad a través de la pasantía le permite concientizarse al respecto, y reconocer la importancia de ese proceso, de enseñanza y aprendizaje que sigue desarrollándose en otro ámbito, la empresa, esto lo refieren los sujetos de investigación P2, P3 y P4 de la siguiente manera:

P2 “tener que seguirme formando más, el tener que investigar cosas que no sé” (104:104).

P2 “De que recuerden que eso es un tornillo hexagonal y eso es un allen. De que uno llega sin esa formación y él ha sido muy receptivo” (116:117).

P3 “cuando llegue a la empresa me di cuenta que no hay que saberlo todo para poder hacer bien su trabajo, con lo poco que uno sabe y con las ganas de aprender yo creo que es suficiente (829:831)”.

P4 “como tal yo soy el tipo de persona que dice si no se algo lo aprendo, porque uno no nació aprendido y uno no se sabe todas más una y en la universidad yo aprendí que si no sabía algo, lo aprendía, lo buscaba de la manera que se pudiera, entonces por los momentos como quien dice a lo que sea me le enfrento” (337:340).

P4 “cuando falla algo lo refuerzan, por ejemplo, el ejemplo mío del autocad, es una competencia que tenía dormida que me ayudo a transferirla porque o sea el que esta hay conmigo en el área, él me explico varias cosas y ya lo otro como quien dice tome vuelo entonces en esa parte de la competencia me ayudo” (522:525).

El reconocerse como aprendiz le permite al pasante tener una mayor disposición para aprender, para aceptar sus limitaciones y continuar en la labor diaria de indagar sobre lo que no conoce, es nuevo y requiere para mejorar el dominio de sus competencias, su desempeño y la transferencia de competencias.

El último elemento que consolida esta dimensión es el aprendizaje significativo en la empresa, porque permite al pasante aprender para mejorar sus competencias, sus debilidades, sus carencias y darle utilidad a lo que aprende en cualquier ámbito, se citan algunos testimonios al respecto de los sujetos de investigación P2 y P4:

P2 “puedo nombrar lo que he aprendido, este porque por lo menos extra lo de las pasantías, este allí el jefe de mantenimiento se reúne con el gerente para dar toda la información de lo que tiene, bueno él me ha

enseñado a usar un programa el sisma es de eso de mantenimiento de las máquinas, preventivo, correctivo, todas esas cuestiones, me he sentido muy cómoda en eso he aprendido muchísimo” (217:221).

P2 “porque puedo ver que puedo lograr cosas puedo cumplir con expectativas de las personas y de cierta manera eso lo llena a uno como profesional” (1027:1028).

P4 “apliqué las cosas que venían de la universidad, reforcé las que ya tenía, conocí otras diferentes y si voy a otra empresa ese conocimiento que tengo pues ya lo llevo a la otra y una experiencia que a la otra empresa le puede servir a mí me sirve y se trabaja como en conjunto es exactamente así” (515:518).

De acuerdo a lo descrito sobre esta dimensión lo cual está cimentado en los hallazgos producto de las entrevistas con los pasantes, se aprecia que el autoconocimiento es un proceso reflexivo que le permite al pasante reconocerse, ser objetivo a la hora de valorar sus acciones, su desempeño, lo cual resulta útil para la investigación porque nutre los hallazgos, porque van cargados de transparencia, de juicio crítico aunque esto implique el reconocimiento de las fallas a nivel personal.

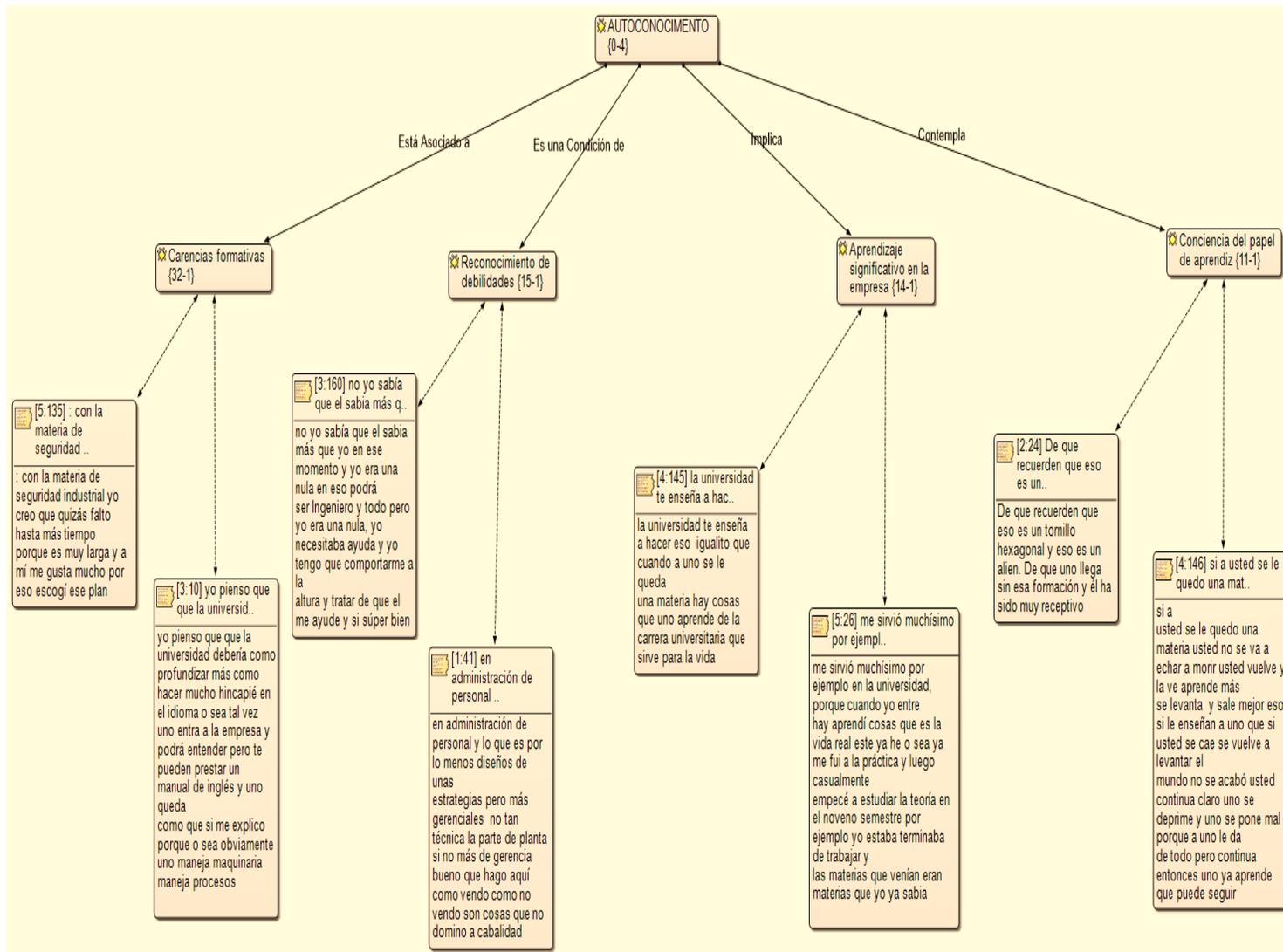


Figura 47. Autoconocimiento. Elaboración propia (2017).

Subcategoría Desarrollo de actitudes y valores

En la figura 48 se muestra la subcategoría desarrollo de actitudes y valores que delinea una parte de la formación integral del ingeniero, y que aborda la integración de una serie de cualidades, atributos y valores que habilitan al pasante para desempeñarse y desplegar sus competencias durante las pasantías, donde según los hallazgos destaca la importancia de la responsabilidad asumida por cada uno como elemento para fortalecer el proceso de aplicación de lo aprendido, de transferencia de competencias, además de acuerdo a los testimonios los pasantes son capaces de desplegar un proceso de autoevaluación que deriva en un autoconocimiento personal de cada uno que permitió que emergieran áreas formativas donde existen carencias tales como seguridad industrial y manejo de instrumentos de medición, entre otras, así como la concientización sobre el proceso de aprendizaje continuo en el que deben mantenerse cada día para ser más competentes y facilitar el proceso de transferencia de competencias.

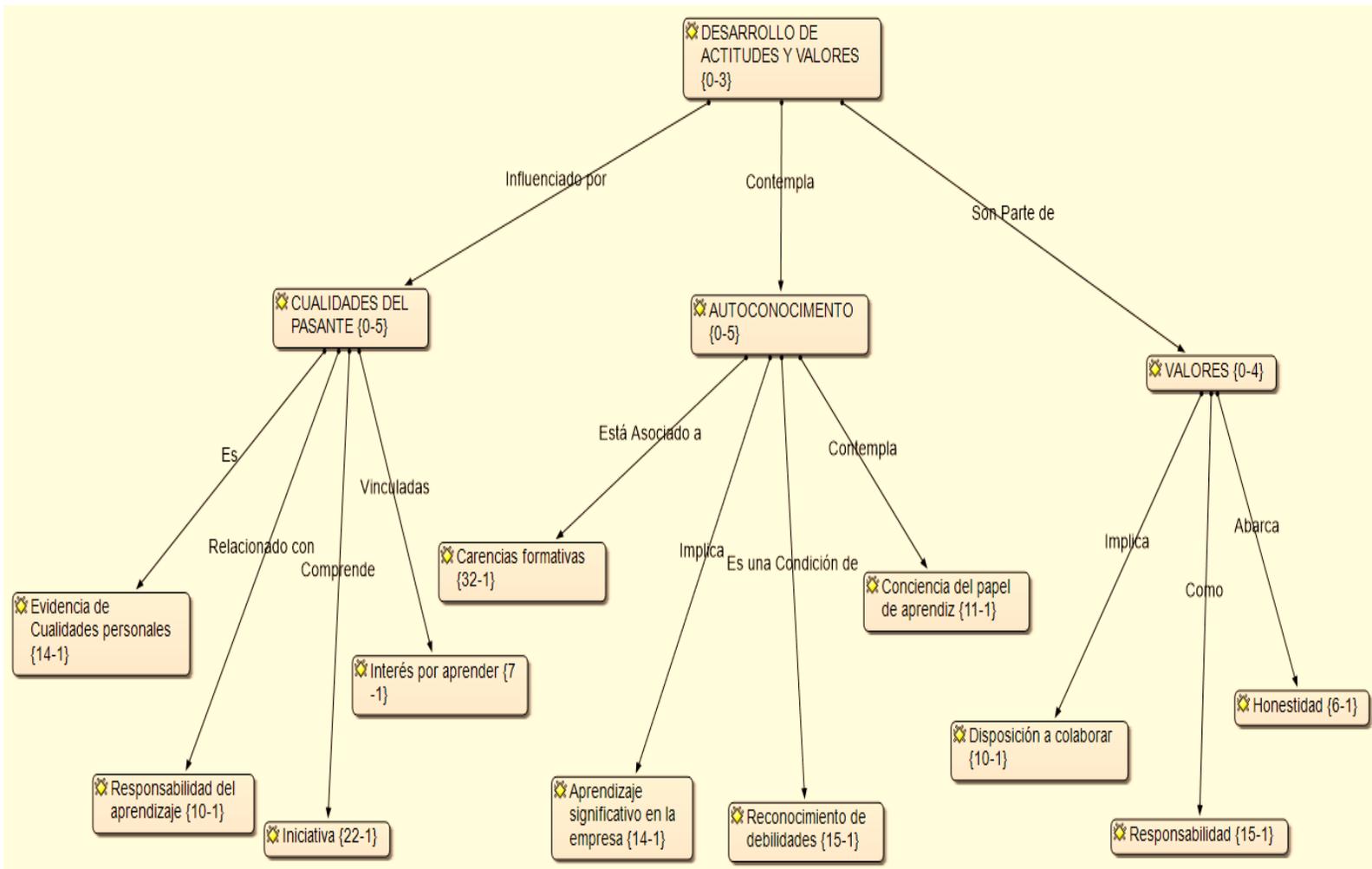


Figura 48. Subcategoría Desarrollo de actitudes y valores. Elaboración propia (2017).

Categoría Formación Integral del Ingeniero

En la figura 49 se aprecia la categoría formación integral del ingeniero, integrada por tres subcategorías: a) Diseño curricular vinculado con las dimensiones perfil de egreso, áreas de desempeño, teoría práctica, aprecio por el aprendizaje durante la carrera y trabajo de aplicación profesional, b) Las pasantías en la formación integral relacionada con las dimensiones concepciones, importancia y periodo de las pasantías, y c) Desarrollo de valores y actitudes conectada con las dimensiones cualidades del pasante, valores y autoconocimiento. Se intenta profundizar desde la vivencia, creencias, convicciones de los pasantes de ingeniería industrial sobre cómo se desarrolla el proceso de transferencia de competencias durante las pasantías, de allí emergen elementos integradores que configuraron esta categoría por cuanto el diseño curricular, las pasantías y las actitudes y valores son referentes que inciden en el pasante y en su accionar.

La categoría emergió de los hallazgos de las entrevistas donde los sujetos de investigación revelaron elementos que permitieron construir y configurar la categoría, donde testimoniaron que existe un conocimiento del perfil que debería profundizarse para que tengan más claridad sobre lo que se espera de ellos en cuanto a las competencias que deben dominar en sus pasantías, que existen diversas áreas de trabajo en la empresa donde lograron desempeñarse y aplicar sus conocimientos de los que se pueden mencionar control de calidad, toma de tiempos, métodos, elementos y fases del proceso productivo, diseño de planta, elaboración de manuales, redacción de correspondencia y además reafirmaron lo necesaria que es la transferencia de competencias para cumplir con las labores asignadas por la empresa. Se observó además que tienen una noción bastante clara sobre las competencias y su transferencia y la importancia que reviste, así mismo aseveran que debe mejorarse la relación teoría práctica algunas de las asignaturas donde manifiestan debe hacerse son las que tratan los temas de

higiene y seguridad industrial, gestión de personal, manejo de equipos e instrumentos de medición.

Y es necesario destacar que en los pasantes demuestran una alta valoración sobre la calidad de la formación recibida durante la carrera, consideran que no solo se les forma en conocimientos técnicos sino se les da una formación cimentada en valores para forjar profesionales integrales y ciudadanos socialmente responsables. Y consideran que el trabajo de aplicación modalidad pasantía tiene un mayor impacto y redundante en mayores ventajas para la consolidar la formación del ingeniero que la tesis, ello se fundamenta en la experiencia que han tenido en las pasantía, vivenciaron que esta les permite aplicar lo aprendido, conocer cómo funcionan los proceso productivos en la empresa y como se ven afectadas por las condiciones del entorno.

En ese mismo orden de ideas y reafirmando los hallazgos, los sujetos de investigación testimonian que la pasantía es una oportunidad de aprendizaje que permite la aplicación de conocimientos y un encuentro con la realidad de la empresa y el entorno donde está inmersa, claro refieren los temores y expectativas que tenían antes de iniciarlas pero que al comenzar a desarrollarlas fueron superados, y con respecto al lapso de pasantía consideran que parece ser adecuado lo que puede afectarlo es la falta de definición por parte de la empresa del proyecto que va a ejecutar el pasante y el alcance de los proyectos.

Y la formación integral del ingeniero no podría verse completada sino se incluye lo referente a las cualidades, valores y autoconocimiento que deben poseer y desarrollar los pasantes a lo largo de su vida, se pueden reforzar en la formación universitaria pero tiene su base en la familia, porque son estos atributos los que direccionan el accionar del pasante y los que más destacaron son la iniciativa, el interés por aprender, la responsabilidad, la honestidad, la disposición a colaborar, y estos se ven consolidados por el

proceso de autorreflexión que se despliega en el autoconocimiento, es decir, en el reconocimiento de sus carencias, debilidades y el entendimiento de su papel de aprendiz a pesar de estar concluyendo el ciclo de su formación universitaria como ingeniero industrial, donde el aprendizaje significativo que se da en la empresa permite fortalecer las competencias que posee, desarrollar otras y que pueda darle utilidad a lo aprendido en diferentes contextos.

Esta categoría emergente esta imbricada por diversos y profusos elementos, algunos por revisar a mayor profundidad, otros por contrastar, pero definitivamente son un compendio de elementos que influirán en el proceso de transferencia de competencias porque así lo revelan las vivencias de los sujetos de investigación.

Por tal motivo es necesario hacer un proceso de contrastación entre lo que emergió y lo que tienen definido en la UNET como trabajo de aplicación profesional que es uno de los elementos tratados en esta categoría y que se vincula con muchos de los aspectos aquí revelados, en la Sesión Extraordinaria del Consejo Universitario N° 040/2011, de fecha 31 de mayo de 2011, la cual en su **Título I, Del Trabajo de Aplicación Profesional** detalla la definición y al respecto establece:

Artículo 1. El Trabajo de Aplicación Profesional (TAP) es una actividad académica que contribuye a la formación integral del alumno y conduce al desarrollo de las competencias generales para asumir, desde un pensamiento complejo, las situaciones por enfrentar en su desempeño profesional y personal, así como la búsqueda permanente del desarrollo humano sostenible y la identificación de su contexto social.

De allí se puede entender algunas de las razones porque las que emergió esta categoría pues el trabajo de aplicación profesional, contribuye a esa formación integral de la que trata esta categoría, en esta norma se reflejan algunas de las dimensiones que emanaron tales como competencias de diversa índole que se pueden aplicar para resolver las diferentes situaciones que debe enfrentar vinculada esta con las áreas de desempeño y

conocimiento aplicado, así como la búsqueda del desarrollo humano sostenible y la identificación de su contexto social, que refieren las cualidades y valores que debe poseer y desarrollar un pasante para procurar el desarrollo requerido.

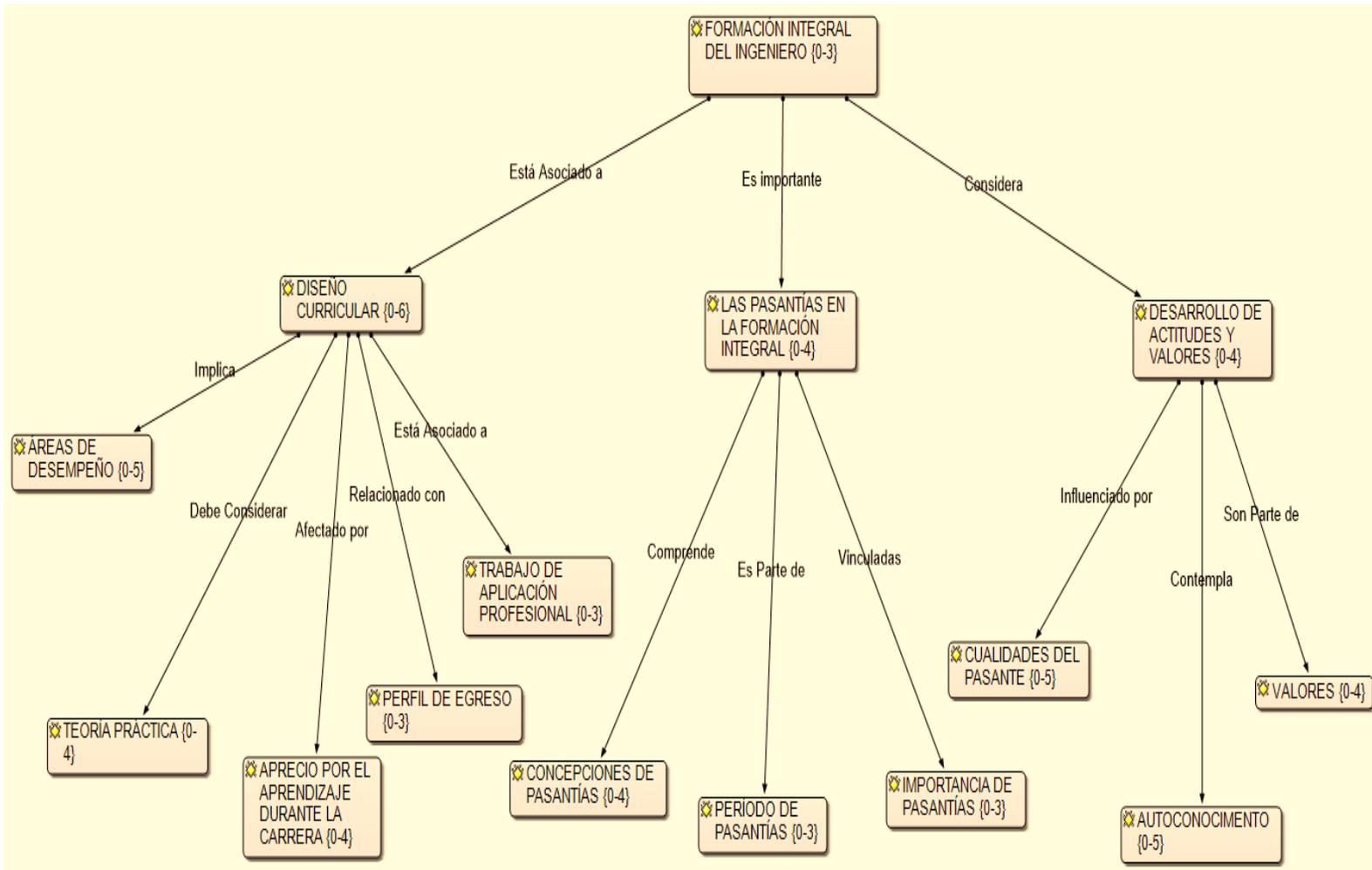


Figura 49. Categoría Formación Integral del Ingeniero. Elaboración propia (2017).

Categoría Referentes de la transferencia de competencias

Al proseguir con el análisis de las dimensiones que emergieron de las entrevistas con los pasantes, se presenta en el Cuadro 11 las dimensiones: técnicas, actitudinales, limitaciones, dificultades asociadas a factores personales y rol de los tutores pertenecientes a las subcategorías: competencias aplicadas y factores que inciden en la transferencia que a su vez conforman la categoría referentes de la transferencia de competencias.

Partiendo de estas consideraciones, la categoría referentes del proceso de transferencia de competencias se asume como el compendio de elementos que dan cuenta de la configuración de la transferencia de competencias, que implica, que factores la afectan, quienes intervienen en el proceso, cuál es su rol, a fin de proporcionar los cimientos para la comprensión de este complejo proceso.

Cuadro 11. Categoría Referentes de la transferencia de competencias

Códigos	Dimensiones	Subcategorías	Categorías
Manejo del control de calidad	Técnicas	Competencias Aplicadas	Referentes de la transferencia de competencias
Capacidad para el diseño de planes			
Habilidades vinculadas a procesos de producción			
Habilidad para superar los obstáculos			
Capacidad para hacer diagnóstico organizacional			
Resolución de problemas			
Capacidad de adaptación	Actitudinales		
Habilidades de comunicación			
Proactividad			

Códigos	Dimensiones	Subcategorías	Categorías
Aspectos que han dificultado la transferencia en la empresa	Limitaciones	Factores que inciden en la Transferencia	
Ausencia de comunicación entre la empresa y la universidad			
Proceso de ubicación en las empresas	Dificultades asociadas a Factores Personales		
Trayecto Residencia-Empresa			
Aspectos personales			
Apoyo del tutor académico	Rol de los Tutores		
Apoyo del tutor empresarial			
Exigencias al tutor académico por parte del pasante			
Proceso evaluativo al pasante			

Fuente: Proceso de investigación, elaboración propia (2017).

Es entonces necesario presentar las dimensiones relacionadas con la categoría referentes de la transferencia de competencias.

Dimensiones

Dimensión Técnicas

La figura 50 presenta las relaciones inherentes a la dimensión técnicas. Esta dimensión está vinculada a la descripción de las diferentes habilidades y capacidades técnicas que los sujetos de investigación develan han empleado en sus labores como pasantes. Hacen descripciones de las

situaciones vivenciadas en la empresa y de los recursos que han hecho uso para atenderlas.

En esta dimensión están vinculados los siguientes códigos manejo del control de calidad, resolución de problemas, capacidad para el diseño de planes, para hacer diagnóstico organizacional y de respuesta, habilidades vinculadas a los procesos de producción y para superar obstáculos. Con ello se apreció el dominio de competencias técnicas que poseen los pasantes de ingeniería industrial.

En cuanto al manejo de control de calidad, se revela la forma en que el sujeto de investigación lo aplicó en la empresa y los resultados obtenidos, como evidencia a continuación se presentan los testimonios del sujeto P1:

P1 “en la parte de control de calidad si, por lo menos en el método en que se ejecutaba el procesamiento de la carne habían muchas cosas que no tenían controles entonces daba igual si se le colocaba una etiqueta bien o si se le colocaba volteada o no se le colocaba eso no importa, si se escribía con un lapicero azul o si se escribía con un lapicero rojo, si porque no se procesa una etiqueta de máquina sino manual, pero si lo hacemos a mano hagámoslo bien” (159:164).

P1 “de hecho si porque me han funcionado las cosas que he implementado, control de calidad me llama mucho la atención porque es medir lo que estamos haciendo, lo estamos haciendo bien y que las cosas lleguen bien siempre, yo creo que una de las cosas más fundamentales que debe existir siempre en cualquier lugar que se haga” (311:315).

Asimismo la capacidad para el diseño de planes es otro de los aspectos develados por los pasantes describen como fue aplicado para atender las labores que asignaron en la empresa y además para hacerlo tuvo que

incorporar el uso de conocimientos técnicos adicionales, algunos de los testimonios de los sujetos P1, P3 y P5 que lo evidencian son:

P1 “hemos tratado de diseñar con el jefe la forma de poder rotar el inventario o sea hay una cantidad de producto ahí almacenados que yo le digo a él diseñemos una promoción de ventas, si bueno venda cortes que por lo menos usted le gane el costo que invirtió comprando que no pierda, porque sino va a perder más adelante que nadie le va a comprar esa carne” (121:125).

P3 “todos los días se daba un consecutivo diferente, como yo lo indiqué y eso le pareció súper bien a él” (444:445).

P3 “conocimientos o herramientas, levantamiento de procedimiento, descripciones de cargos, definiciones de organigramas, autoridades de trabajos, que funciones hace cada departamento, normativa, política e incluso yo hice un archivo de normativa, que las normativas se dividen en normativas operativas, en práctica de seguridad, en materia de seguridad que debe cumplir el personal en todo el procedimiento que realicen, esto eso de la parte de poder crear formato, estandarizar todo eso” (479:484).

P5 “habilidades para seguir instrucciones cuando yo hice eso, yo misma me coloque las instrucciones bueno voy hacer esto en las actividades voy hacer esto luego voy hacer aquello voy hacer aquello entonces es este en la universidad me enseñaron a seguir instrucciones porque si no estás perdida verdad en las clases entonces me ha tocado seguir las instrucciones que yo misma coloque cuando propuse el plan” (70:74).

P5 “estoy haciendo el plan en seguridad industrial para la empresa me ha tocado aplicar todos esos conocimientos que aprendí en esa materia y hasta lo que no aprendí en esos momentos” (84:85).

Otros de los códigos relacionados con esta dimensión corresponden a las habilidades vinculadas a los procesos de producción y las que permiten

superar obstáculos, y refieren que el dominio y ejercicio de estas los ha capacitado para cumplir con objetivos asignados en la pasantía y superar las dificultades enfrentadas durante su desempeño en las pasantías, a continuación se presentan los hallazgos más significativos al respecto:

P3 “de verdad si siento que me ha servido muchísimo todo, igual en los procedimientos y con los planes de trabajo, obviamente o sea a mí en la universidad me enseñaron como detectar un procedimiento, como un detecta el fin, como detecta el inicio, que pasa durante todo el proceso, en que se basa, hay procesos automáticos donde nada es manual” (161:164).

P3 “yo lo detecte esto es manual esto automático o semiautomático porque necesita ayuda del operario es automático porque el operario no tiene que meterle mano y esto es manual totalmente manual porque solo usan herramientas y no hay que hacer nada automático entonces ya se cuáles son los procesos automáticos y manuales y todo eso me permitió conocer el proceso productivo más rápido” (164:168).

P3 “estoy con los cronómetros tomando tiempo, haciendo cálculos, haciendo formatos llevando la producción porque incluso eso es lo que yo hago en las mañanas, llevo la producción de todos los maestros que hay ahorita para cuando al final de la semana yo le paso la producción y le paso el monto de como se le cancela a ellos la producción” (279:282).

P4 “el espacio correcto todo por ejemplo la parte del ensamble que me mandaron a supervisar la máquina de temoencogible que era para realizar el nuevo proceso de etiquetado, en esa parte que realmente propusiera el modelo que era, la actividad que era correcta, la más adecuada” (198:201).

P4 “para lo que ellos necesitaban o sea cumplir con eso y al tiempo que ellos me decían, o sea por ejemplo el layout pues es una planta grande que iba a durar un mes porque habían medidas que no estaban, claro

tome un layout base que ellos tenían pero sin embargo habían máquinas que estaban en mucho movimiento y pues obviamente me toco que ir a medir la planta” (201:205).

P4 “todo se vincula, por ejemplo para la parte de diseño uno simplemente ve la distribución, pero también uno tiene que ver el proceso, entonces hice un diagrama de proceso” (353:355).

P2 “afrontar problemas, obstáculos. A buscar soluciones, no quedarme allí estancada, eso me lo ha formado la universidad, porque cualquier trabajo algo se le presenta a uno alguna adversidad y uno trata de superarla, bueno eso lo he puesto en práctica durante el período de pasantías” (52:55).

P3 “así de tener momentos incómodos bueno creo que sí, pensándolo bien el doctor viene y me dice un día ¿G esto ya tienes las descripciones del cargo listas? Y yo le dije, pues no algunas y me dice como que algunas ténmelas listas que en media hora hay reunión de gerencia, y usted entra a reunión de gerencia; y yo me quede pensando, en media hora y yo ¿doctor a qué hora es? A las 11, la reunión y yo no lo tenía listo, pero tenía que presentarlo le quite lo del formato la imagen. (235:240).

P3 “yo lo que hice fue pasar la información a power point y se me hizo más fácil, y bueno si voy a presentar los resultados tiene que ser una presentación, y me imagine así tipo universidad y yo agarré y pegué todo eso en power point y le hice los títulos grande, me salieron como 10 hojas y me llamó y fui para la oficina y si estaban todos los 4 dueños (241:245)

P3 “la dificultad que sentí en ese momento porque como pase rápido fue media hora y no esperaba que el me invitara para la reunión, pero ellos súper feliz, súper contento, fue algo que solvente en el momento, pero fue algo incómodo obviamente no me prepare y nunca había entrado a una

reunión gerencial y mucho menos presentar lo que estaba haciendo porque tenía contacto con el doctor y no con ellos” (251:255).

Se puede apreciar a través de los hallazgos, en las descripciones de sus vivencias como lograron engranar y conectar sus habilidades para dar respuesta al trabajo que debían realizar en sus pasantías.

Y los dos últimos códigos que se deben describir porque componen esta dimensión son los que corresponden a la capacidad para hacer diagnóstico organizacional y para la resolución de problemas, estos comprenden otras capacidades que también posee el pasante y lo habilitan para su desempeño en las pasantías, seguidamente se presentan las citas que dan cuenta de este punto:

P1 “me di cuenta que había un problema en las balanzas, nada más en ese trayecto yo dije aja aquí hay que mejorar el peso de las balanzas simplemente, la analógica, la digital, la de piso y la de mesa, había un problema ahí, entonces unas cosas las pesaban en la de mesa y las otras en la de piso cuando eso llegaba había una variación de peso, entonces bueno pesémosla aquí en la de piso, disminuyo la cantidad de peso que le faltaba, no pesemos todo en esta, nos dimos cuenta que la de mesa estaba descalibrada y la acomodamos” (170:176).

P2 “comencé a ver como cuando falla una maquina no tenían el repuesto o algo pasaba, transcurría un lapso de tiempo donde trataban de contactar a la persona de compra, el de compra no respondía, pasaban días y la maquina se quedaba parada” (168:171).

P2 “él llamaba la atención, este le echaba la culpa a el otro que no que usted no envió el correo, entonces yo dije no allí están fallando bastante, empecé hacer entrevistas allí, yo empecé hablar con las personas, así como para ver cómo hacen esto, como hacen lo otro, le empecé a plantear

preguntas y si dije allí ustedes están fallando deberían de tener un sistema de gestión” (173:177).

P4 “imagínese que hubiera ocurrido eso son cosas así por ejemplo hay falta mucho en la parte de seguridad, eso es parte de seguridad o sea la de seguridad debería de estar pendiente de eso son cosas que durante las pasantías me di cuenta que faltan en la empresa y que no se si las empresas normalmente están como pasa a veces en la casa no que uno está en su ámbito y todo lo ve y no se da cuenta de las cosas que realmente faltan” (478:482).

P1 “ese señor no se quejó más como en mes y medio hasta ayer que llego una queja, y fue porque como cambiamos de carnicero, el que estaba cumpliendo su horario normal y el otro estaba de vacaciones entonces el que estaba salió y llego ahorita este y este es uno de lo que he tenido más problemas como que es más cerrado a las propuestas, pero ya le explique mire este es el cliente que más nos mueve, si explicarles los beneficios para que él pueda entender que tiene que limpiar mejor la pieza que de eso depende su sueldo y el sueldo de todos, entonces el como que entendió ya hoy se le envió un pedido bien, ese señor no se quejó hoy para nada vez cositas así” (176:184).

P2 “lograr mejorar ese proceso de almacenamiento o sea lograr eso sí he cumplido, porque no se han parado las máquinas, algunas máquinas que necesite algo ya existe ese control de ir a buscar y donde encontrar rápidamente el repuesto que es” (310:312).

Para concluir lo referido a la dimensión técnicas se puede afirmar partiendo de los testimonios de los sujetos de investigación, existe evidencia que devela diferentes habilidades, capacidades y conocimientos técnicos utilizadas por los pasantes en su trabajo de aplicación profesional modalidad pasantías, entre las que se pueden mencionar manejo de control de calidad, habilidades para el diseño de planes en áreas de venta, plantas, producción

y para manejar y mejorar los procesos de producción, para diagnosticar y solucionar problemas relacionados con el área de planta y producción.

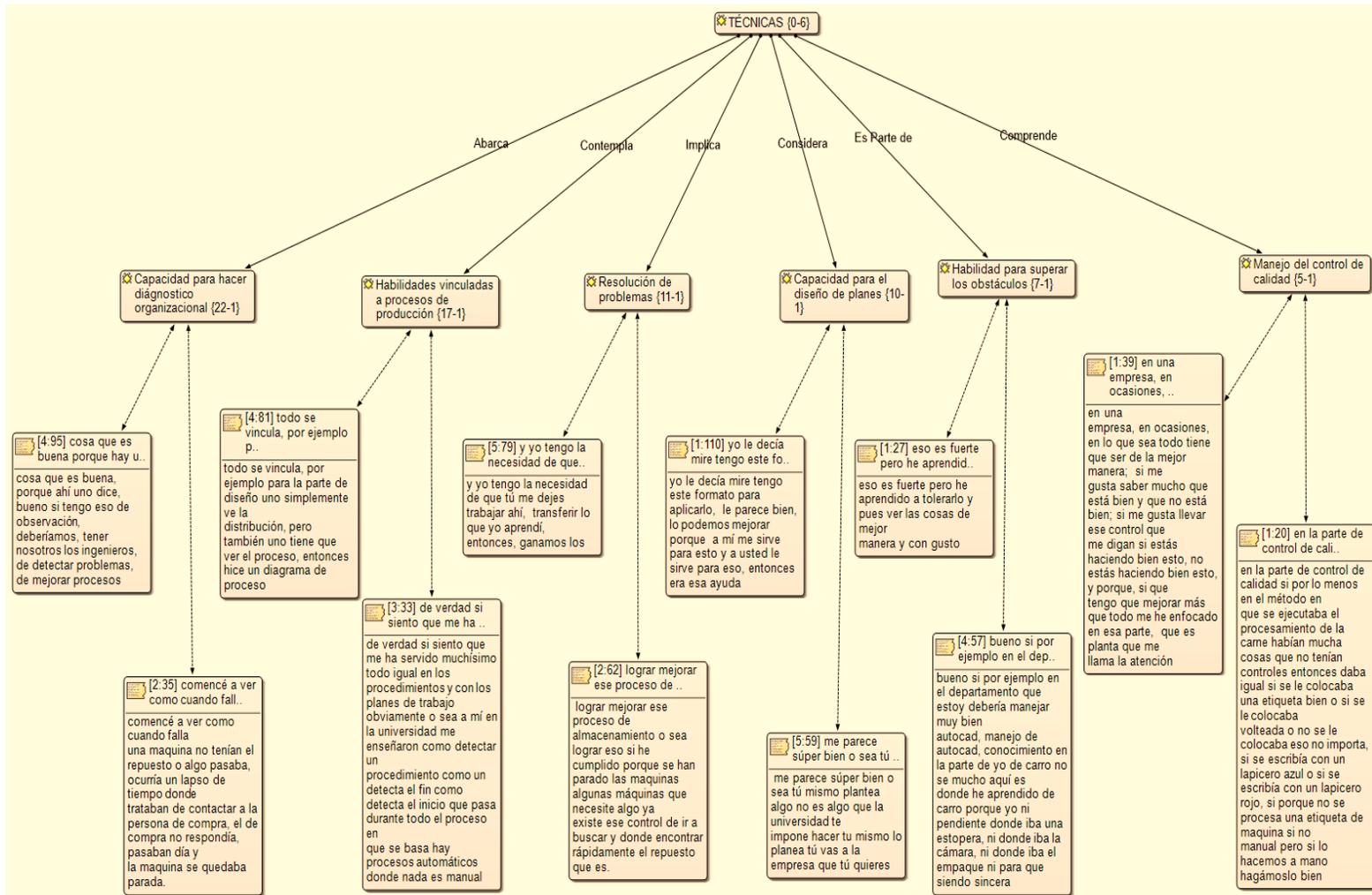


Figura 50. Técnicas. Elaboración propia (2017).

Dimensión: Actitudinales

La dimensión Actitudinales representada en la figura 51 fue asociada por los pasantes con habilidades y capacidades que se derivan de los rasgos de personalidad y que también les permiten desempeñarse adecuadamente durante sus pasantías, según Spencer y Spencer (1993) son más difíciles de apreciar y desarrollar, las develadas fueron la capacidad de adaptación, las habilidades de comunicación y la proactividad.

En preciso entonces describir lo develado sobre la capacidad de adaptación, que según los sujetos de investigación refiere a esa posibilidad de amoldarse y ajustarse en la empresa a la cultura, normas, procedimientos, entre otros, y sus vivencias durante las pasantías testimonian este aspecto, y así lo expresan:

P2 “tengo ese punto de vista de que vengo de abajo, todos somos igualitos, en esa empresa incluso tienen esa particularidad, de que usted puede ser ingeniero y a usted no lo llaman ingeniero, allá todos se llaman por su nombre” (85:87).

P2 “a mí me encantó, desde que entré, primero me sentí un poco cohibida de llamar a un superior por su nombre sin decirle licenciado o ingeniero, pero ya poco a poco me fui adaptando porque así es allá” (87:90).

P2 “el respeto en sí, el saber cuál es mi posición dentro de la empresa. Eso es algo que sé controlar, sé dónde estoy” (389:390).

P2 “exacto de verdad que uno se siente así, en poco tiempo yo me he sentido así, en particular yo si me he sentido así muy a gusto con todos” (791:792).

P4 “no ser muy compincherero porque eso como que no se lleva en el ambiente de la empresa o sea cada quien en su área, cada quien haciendo lo suyo” (276:277).

Otro de los códigos asociados a esta dimensión son las habilidades de comunicación que de acuerdo a los sujetos de investigación se refleja en la facilidad de establecer relaciones comunicativas efectivas, lograr acercamiento y entendimiento con el personal para cumplir las labores que le son encomendadas en la empresa, las citas que reflejan estos hallazgos son:

P1 “primero que todo he tenido que ser muy paciente, ingeniármela de muchas maneras para obtener la colaboración de los trabajadores, más que todo con los carniceros pues porque ellos tienen una actitud muy fuerte y más que son hombres y pues no están acostumbrados a que venga una mujer y pues entonces he tenido que idearme muchas formas de poder llegar hasta ellos” (35:39).

P1 “transmitirle la información de lo que se quiere hacer y mostrarle más que todo que no es una pérdida de tiempo, que no es un capricho del jefe que quiero que vaya un policía que lo esté vigilando; no, sino mostrarles el beneficio que se va a ganar con eso, tanto para ellos como para la propia empresa, porque incluso ellos sufren en ese cuarto frío ordenando la materia prima, ordenando los productos o sea el manejo de los materiales, ellos no tienen un sistema de manejo de materiales acorde a las actividades que se hacen allá y pues yo les explicaba y yo les dije eso puede ocasionar lesiones, ustedes pueden sufrir accidentes, esa forma de yo poder generar, allá fue bueno una habilidad más que tenerla tuve que ingeniármelas de mil formas para poder lograrlo” (39:48).

P1 “tuve unos contratiempos como todo, porque pues es difícil pero gracias a dios hoy en día ellos ya como que aceptan las decisiones que se toman y consensuamos llegamos a un acuerdo porque yo tampoco se mucho de eso yo tengo que tener claro que ellos son los que tienen el conocimiento en el manejo de los productos” (57:61).

P2 “saber comunicarme creo yo, o sea esa para mí, ha sido la más importante, porque lo digo en el sentido de que las personas, al principio de las pasantías, cuando apenas las estaba comenzando tendría menos de un mes, 2 semanas, allí en la empresa, ahorita con la situación del país y todo eso, usted aprovecha el tiempo libre y sale, y conversa si es su turno; y esas cosas, entonces en esas conversaciones fue que hice contacto con las personas cuando entrabamos; y eso hablaban las personas comentaban sobre aspectos del trabajo que me ayudaron y conectaron” (672:678).

P3 “ser muy comunicativo, bueno yo soy muy comunicativa con ellos a ellos les gusta que yo todo lo comento o sea todo lo pregunto, todo lo digo, todo lo muestro y es mire está bien o sea es que tampoco me gusta tomar decisiones así por libre albedrío, como estoy empezando no sé, a veces la responsabilidad de la Ingeniero, yo todo lo pregunto, la Ingeniero me acuerdo que ella armaba las actividades recreativas sin preguntar mandaba a comprar y mandaba a ordenar, yo no” (502:506).

P3 “la capacidad verbalmente para uno poder comunicarse y saberle decir las cosas a él, porque tu no vas a venir a decirle cualquier cosa y la capacidad y la habilidad para comunicarse por escrito” (590:592).

P4 “la parte del manejo del personal, de comunicarme con los operarios también, porque tampoco uno puede así llegar así yo soy aquí pasante y me las se todas más una, no uno tiene que hablarle comentarle qué opina usted, será que a usted le parece que esto está bien, usted cree que si” (64:67).

P5 “el respeto, la comunicación, la empatía tienes que tener empatía para saber que siente la otra persona he tienes que ser muy comprensiva o sea trabajas con personas con seres humanos tienes que entenderlo inclusive hasta el jefe cuando está molesto uno lo entiende y pues no lo fastidia en ese momento” (506:509).

En cuanto a la proactividad que es otro de los elementos que está inmerso en la dimensión actitudinales, se refiere a la actitud de emprender las acciones necesarias para enfrentar y resolver las labores que le son asignadas, es decir, asumir responsablemente la ejecución de las acciones necesarias para que los retos u objetivos asignados se concreten, los testimonios que dan cuenta de ello son:

P1 “yo estoy como jefe de operaciones, ahorita sin haber recibido un título, tengo personal a cargo y tengo personal superior a que tengo que rendir cuentas y pues fue como una experiencia llegar y empezar a ejercer” (409:411).

P3 “yo bien, todo lo que me han pedido, yo siento que he estado como pez en el agua, no me han pedido nada que no sé, y si en algún momento, ha pasado pues, no digo doctor, disculpe no sé obviamente me da pena porque no sé, obviamente él lo toma como normal, dirá bueno, es una pasante y trae los conocimiento, pero yo nunca digo que no” (492:496).

P4 “todavía no nos hemos reunidos pero eso ya lo cumplí a la fecha que era, entonces cumplí con las expectativas que ellos tenían por los momentos” (208:209).

En esta dimensión se develo a través de una descripción detallada de los sujetos de investigación algunas de las competencias actitudinales o genéricas que los pasantes poseían y lograron poner en práctica y desarrollar aún más a través del proceso de transferencia de competencias durante sus pasantías, es decir, lograron aplicarlas y ver los resultados obtenidos.

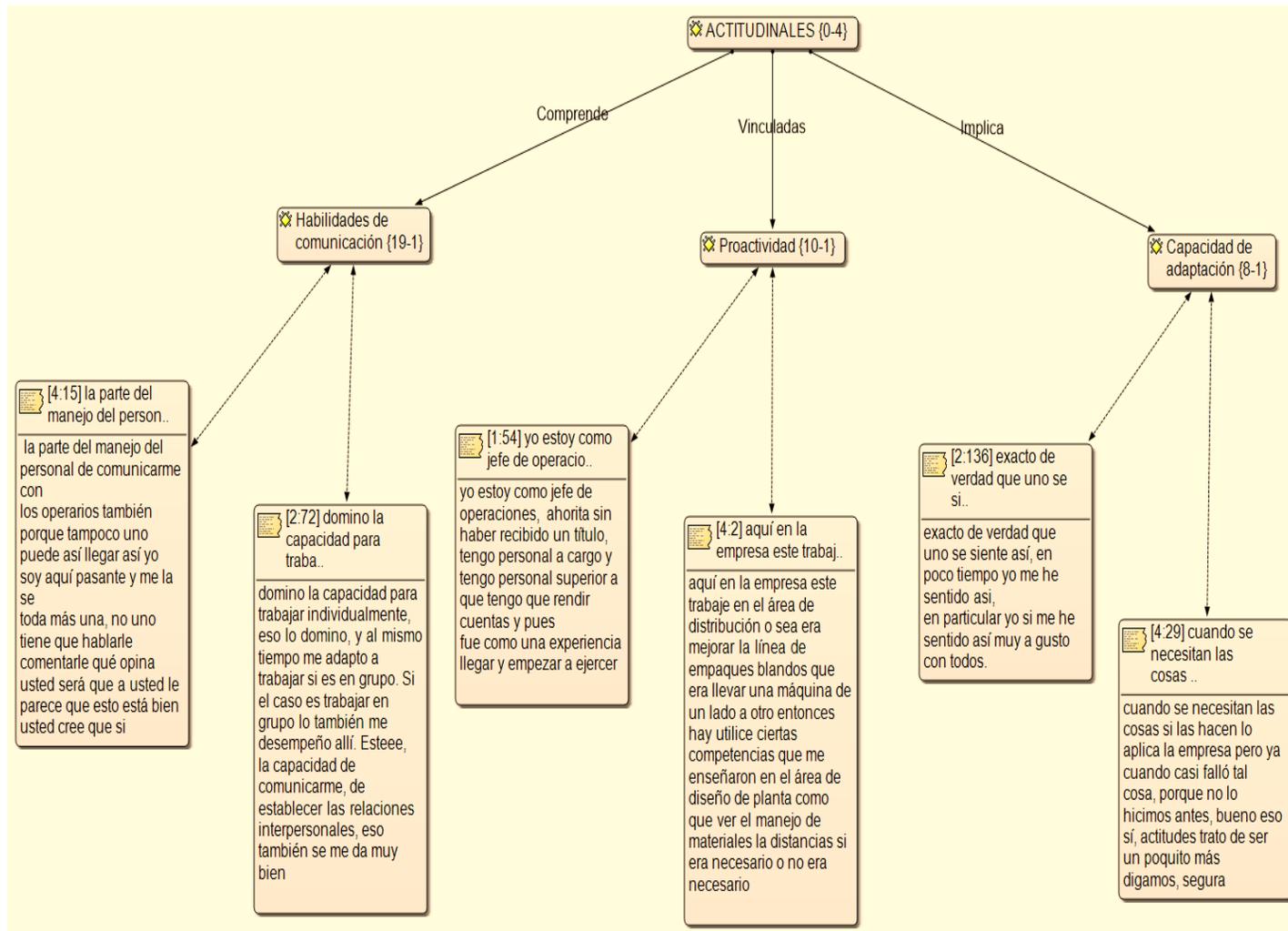


Figura 51. Actitudinales. Elaboración propia (2017)

Subcategoría Competencias aplicadas

En la figura 52, se puede observar la subcategoría Competencias aplicadas. Los hallazgos referidos a los distintos testimonios emitidos por los sujetos de investigación (pasantes) revelan particularidades específicas en cuanto a las competencias puestas en práctica durante las pasantías, pues se presenta una conjunción entre las competencias técnicas o específicas y las actitudinales o genéricas, es decir, las competencias aplicadas en su desempeño durante las pasantías no eran de un solo tipo sino de variada índole, abarcaron las relacionadas con conocimientos en áreas específicas como control de calidad, diseño de plantas, procesos de producción, capacidad para el diseño de planes, habilidades para la resolución de problemas y superar obstáculos y las actitudinales donde emergieron la capacidad de adaptación y las habilidades comunicativas.

Por consiguiente resulta pertinente comparar los hallazgos que emergieron en esta subcategoría con los algunos planteamientos teóricos tales como los que definen competencia expresando que “Es una combinación dinámica de atributos, en relación con conocimientos, habilidades, actitudes y responsabilidades, que describen los resultados del aprendizaje de un programa educativo o lo que los alumnos son capaces de demostrar al final de un proceso educativo” (Proyecto Tunning, Op. Cit. En: Aristimuño; 2005); al realizar la comparación se evidencia que existe coincidencia entre lo que emergió y los planteamientos teóricos que se tomaron como referente, porque los pasantes aplicaron una serie de competencias (técnicas y actitudinales) durante su trabajo de aplicación profesional modalidad pasantía, es decir, realizaron la transferencia de lo aprendido, demostraron lo adquirido durante su formación académica en su primer experiencia laboral su pasantía profesional.

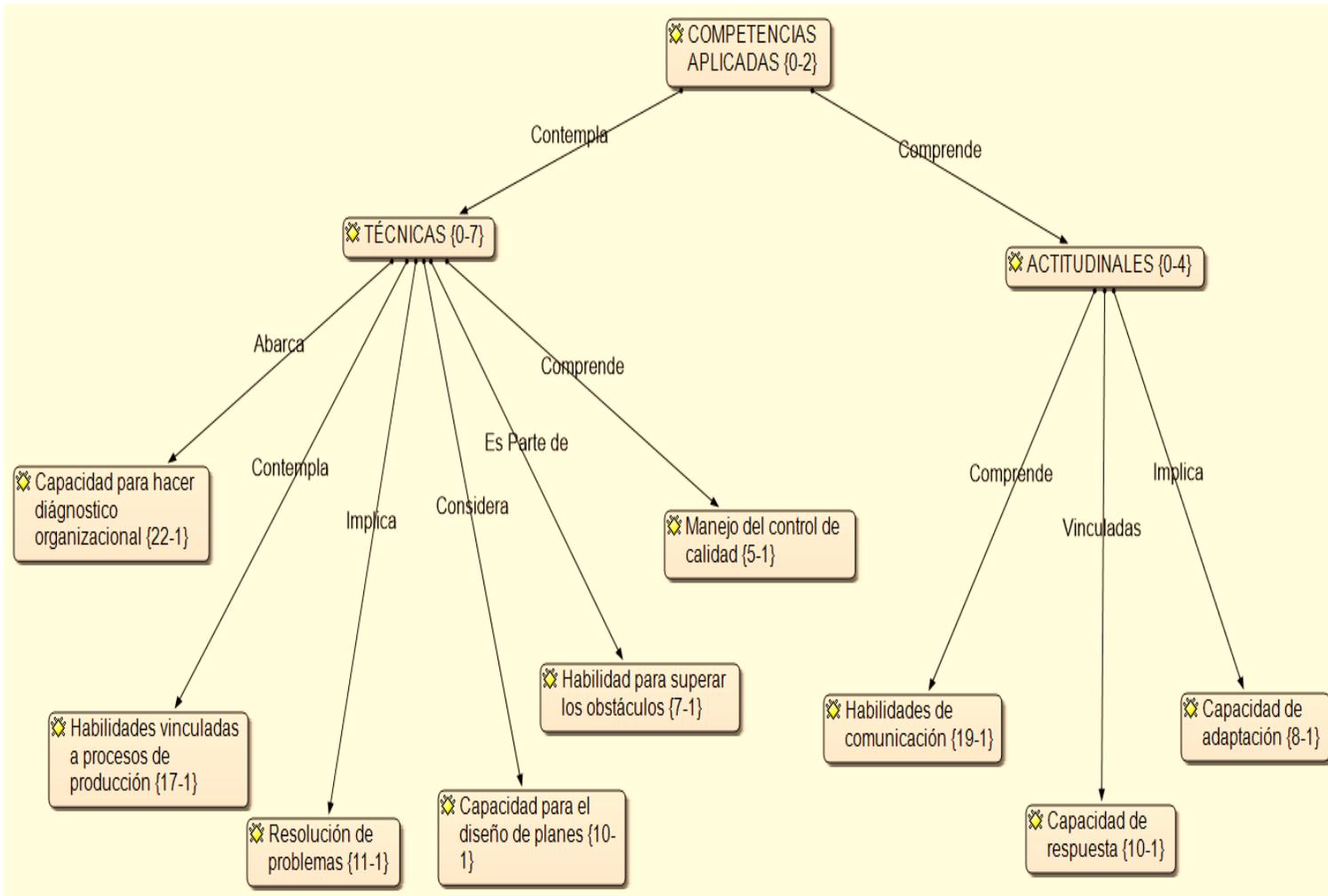


Figura 52. Subcategoría Competencias aplicadas. Elaboración propia (2017).

Dimensión Limitaciones

En la figura 53, se contempla la dimensión limitaciones, donde se manifiesta según los sujetos de investigación aquellos elementos o factores relacionados con la empresa que pueden incidir en el proceso de transferencia, es decir, que pueden dificultarlo. Asimismo emerge el código ausencia de comunicación entre la empresa y la universidad como un elemento al que le dan destacada importancia por el impacto que consideran tiene sobre su desempeño en las pasantías y por ende sobre el proceso de transferencia.

Es preciso entonces develar los aspectos que según las vivencias de los pasantes han dificultado la transferencia en la empresa, son de variada índole según los testimonios, a continuación se presentan los relatos que dan cuenta de los mismos:

P1 “he tenido problemas en la parte de organización de la empresa porque tengo la propuesta diseñe por lo menos la distribución saque el cálculo de peso, por corte que se podían ordenar pero debido a la cantidad de inventario que hay no hemos podido arreglar el almacén” (114:117).

P1 “me dificulto directamente la aplicación de las propuestas como tal así que él era muy cerrado, de hecho me decía que mande la carne así, eso la reciben y si no la reciben pues que la devuelvan, yo le decía usted sabe cuánto vale un pedido, tienes los costó que devuelvan un pedido lo que se invierte en camión, el caucho que se está gastando en ir a entregar allá, el gasto administrativo, su desperdicio de tiempo hay medio limpiando la carne” (803:808).

P2 “al entrar al departamento de mantenimiento, me asignaron esa área, el jefe esperaba un ingeniero mecánico, no era un ingeniero industrial, entonces eso para mí fue un poquito fuerte porque él tenía necesidades en esa área con respecto a crear mecanismos para mejorar una máquina,

crear otros mecanismos para la alimentación automática de un, y yo decía ¿de qué me está hablando?” (146:150).

P2 “me sentí afectada porque la empresa solo pensaba en su problema, ha porque al principio la empresa pensaba en su problema este no pensaba en apoyar mis conocimientos, en aumentarlos si desde ese punto de vista” (659:661).

P3 “la inmoralidad de algunos trabajadores porque con el inconveniente ese, esa semana para mí fue difícil o seas ellos no ser honesto y todo y no tener lealtad ellos cometieron eso, esa semana para mi me impidió desarrollarme y me impidió hacer mis cosas si porque para mí entre tantos problemas, para mí fue al principio no me pude desarrollar como era, porque además que yo tenía mi tutor empresarial la ingeniero se fue y me dejo en la nada, ella renunció y yo me quede sin tutor empresarial” (1050:105).

P3 “aparte que la empresa estaba en crisis en ese momento, no tengo tutor, el doctor que me va a decir sabe que no mamita de verdad tengo muchos problemas para atender sus problemas, yo estaba muy desanimada pero tenía mucha ganas de hacerlo y eso fue unas de las cosas que me afecto a mí” (1060:1063).

P4 “como que me cuesta hablar con el jefe mío, por lo mismo porque él casi no, o sea las cosas que no son tan importantes, pues no le hace caso, y yo mire falla tal cosa, y entonces el cómo que se hace como de la vista gorda, si no como que eso no me compete ahorita y no están importante; entonces estarle diciendo, haga tal cosa, si he tratado, bueno ya el viernes término” (120:124).

P4 “ese es el deber ser, yo llegue a la empresa y no me tenían proyecto, entonces yo ya por ahí es que no era lo que yo esperaba” (402:403).

P4 “manejan mucho eso tiene un nombre ¿burocracia? Son muy burocráticos” (757:758).

P4 “eso me dificulta la aplicación, pero es algo que de verdad tiene que tener la empresa para respaldar, hay que llevar todo por escrito, si faltó algo usted ya lo reporto, aquí está la evidencia, aquí están estos pedidos, es algo que tiene que tenerse pero lo único que no lo revisan a tiempo, por lo mismo que ellos no o sea tienen prioridades hay cosas que son importantes, que falta la materia prima eso es lo más importante” (760:764).

Al analizar los testimonios en cuanto a los aspectos que han dificultado la transferencia en la empresa se aprecia desde la vivencia de los sujetos de investigación que las dificultades están referidas a: problemas organizativos en la empresa como acumulación de inventario, dificultades asociadas a trámites administrativos tales como burocracia, dificultades en cuanto a la resistencia del personal para implementar las mejoras, al iniciar la pasantía la falta de definición por parte de la empresa de un proyecto para el pasante, la asignación de proyectos no acordes con el perfil y las competencias de un pasante de ingeniería industrial, dificultades asociadas a factores de producción como la escases de materia prima, esto último que hace que la empresa se deba atender lo urgente y no lo importante y esto afecta al pasante para el desarrollo de sus pasantías, para aplicar y transferir lo aprendido.

El otro elemento que está inmerso en esta dimensión es la ausencia de comunicación entre la empresa y la universidad, los pasantes consideran que debe existir una mayor y mejor comunicación entre ambos entes para facilitar el desarrollo de sus pasantías profesionales, por ello es otro factor que emerge en esta dimensión, los testimonios que así lo expresan son los de los sujetos P1, P2 y P4:

P1 “hay debilidades en esa parte por lo menos garantizar ese contacto tutor académico alumno, tutor externo alumno si estar en ese centro estar como de la mano con el estudiante para que ver que de aquí lo académico y lo practico se llevan de la misma mano” (555:558).

P2 “Recursos Humano de la Empresa, entre ellos comunicarse bien porque el proceso fue algo así de que Recursos Humanos solicitaba 4 pasantes a la UNET más nada y la UNET le decía mire eso son los pasantes bueno no mentira enviaban 8, eran 4 pero enviaban 8, eso me parece un poco raro porque no manda solo los 4 y ya para que no haya esa competencia” (504:508).

P4 “yo creo que como que falta de comunicación entre la empresa y la universidad o falta de supervisión digámoslo así por parte de la universidad porque la empresa puede decir que tiene proyecto, pero si el que esta responsable de las pasantías no verifica que eso sea cierto, o sea él muestra el plan y se supone que ellos deberían de tener el proyecto o sea yo necesito un pasante con el perfil así para que me haga esto” (406:410).

P4 “no es que uno llegue y aja bueno todavía no tengo proyecto vamos a ver en que la asignamos esa parte me decepciono siendo sincera que yo dije termino las pasantías y voy hacerle esa observación a la universidad porque uno llega perdido” (413:415).

P4 “con los pasantes se ayudaría, si la universidad tuviera o sea más comunicación con la empresa hasta podría por ejemplo un profesor alguien externo, fuera mira que fallas tiene la empresa, proponerle a la empresa mire a usted le falta esto podemos mandar un pasante que es mano de obra barata para ellos” (487:490).

P4 “podría ser uno mismo como pasante, podría ser la misma universidad, podría ser alguien que los oriente y que les dé como una charla para qué sirve un pasante” (609:610).

P4 “si hace falta más vinculación de que diga si esta este proyecto si tráigame el pasante, necesito el pasante así con estas características” (449:450).

En cuanto a la ausencia de comunicación entre la empresa y la universidad los pasantes destacan lo importante de este elemento para mejorar el proceso de asignación de proyectos a tiempo, y acordes con el perfil y competencias de los pasantes de ingeniería industrial.

En síntesis esta dimensión aglutina los testimonios que evidencian las principales dificultades que los sujetos de investigación vivenciaron en su pasantía y que consideran les afectó su proceso de transferencia, de aplicación de lo aprendido.

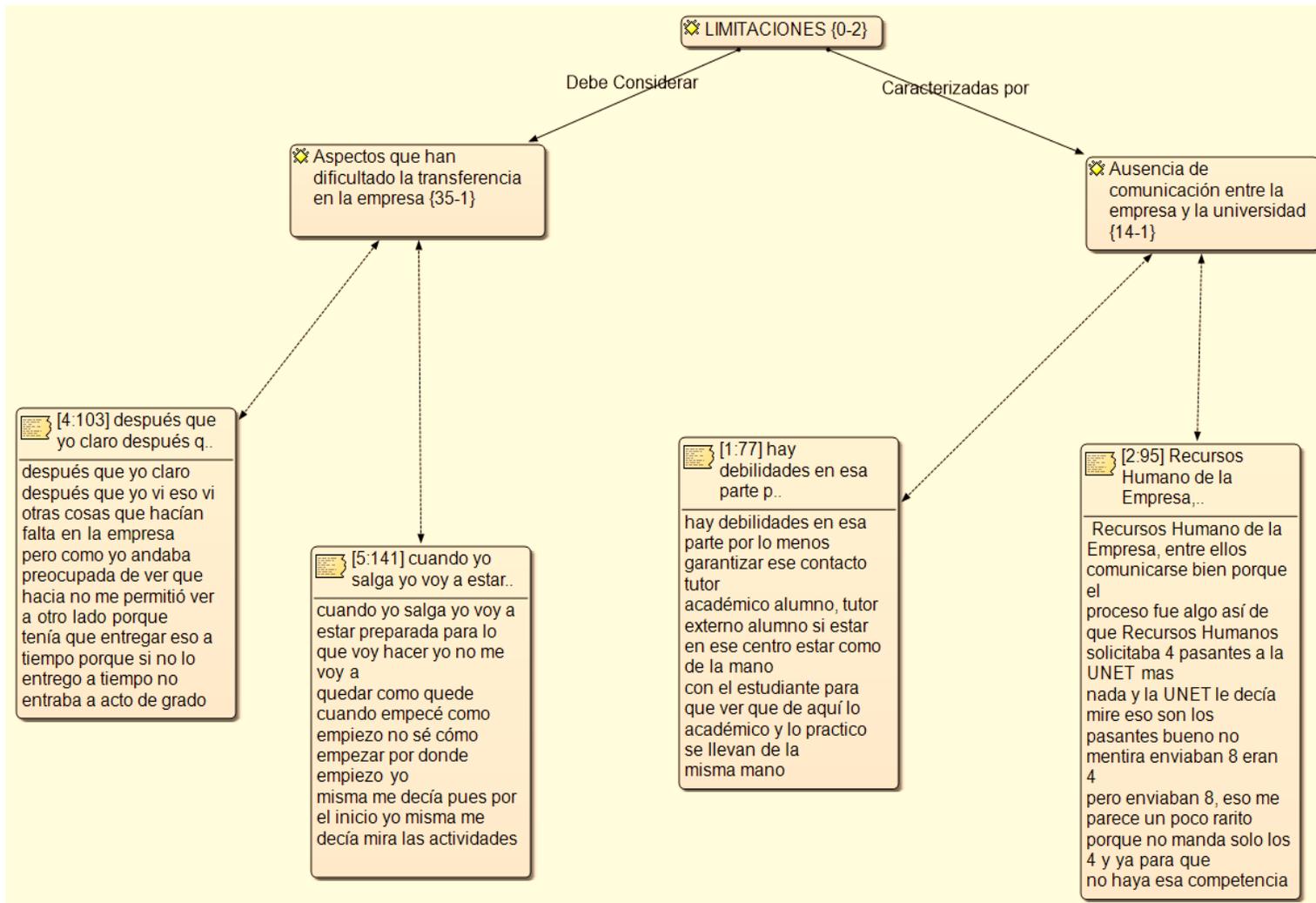


Figura 53. Limitaciones. Elaboración propia (2017).

Dimensión Dificultades asociadas a factores personales

En la figura 54, se representa la dimensión dificultades asociadas a factores personales, la cual refiere según los pasantes aspectos relacionados con factores que afectan la transferencia tales como el proceso de ubicación en la empresa, el traslado desde el sitio de residencia a la empresa (transporte), quebrantos de salud, percances relacionados con la salud de familiares directos, alimentación, vestimenta, entre otros. Algunos de estos son eventos fortuitos, es decir, se presentan de manera inesperada, no se pueden prever pero se deben manejar varios escenarios para saber cómo actuar en esos casos.

En cuanto al primer aspecto referido en esta dimensión el referido al proceso de ubicación de pasantes, uno de los sujetos de investigación (pasante) refiere que existen algunas dificultades o debilidades en este proceso y se siente afectado por ello, los testimonios del sujeto P2 que lo indican son los siguientes:

P2 “informaron aquí en la coordinación y le cuento que me informaron fue por el grupo de la promoción o sea a mí me pareció eso como qué, pero bueno que la entrevista recuerdo que la avisaron a las 10:00 am, y que la entrevista era a las 2:00 pm entonces yo dije no yo no llego” (517:520).

P2 “todas las personas se enteraron o sea mandaron el listado de las 8 personas que éramos, este la empresa W va a realizar las entrevista a tal hora, entonces de los 8 solo 7 fueron ese día y yo fui al siguiente día con toda la pena del mundo pero yo dije no llegaba estaba en bailadores no estaba en mi casa entonces pero si fui allá e igual me entrevistaron la licencia en Recursos Humanos” (531:535).

P2 “considero que esas cosas la deberían de mejorar un poquito eso hubo hay un pequeño descontrol pero si me paso a mí y a las personas que viven en la fría y en colon pero ellos estaban más cerca aun” (535:538).

P2 “mi currículum no lo habían enviado por ejemplo, mi currículum no lo habían enviado a las empresas, la primera semana cuando ya todas las personas nos hablábamos por los grupos decían ya, ya me llamaron ya tengo la primera entrevista y cuestiones así pues en el caso de mi currículum no lo hicieron cuando verifico con, no es solo mi caso vas a escuchar otros cuando no lo hicieron este verifico con ellas, no estaba adjuntado el currículum” (620:625).

P2 “por ejemplo, mi tutor es M, el me comentó en la primera visita que no entendía como lo habían asignado como pasante porque mi área como era el proyecto cuando usted carga el plan de trabajo ya la universidad ya sabe cuál es su trabajo o sea cuál es su proyecto y es almacenamiento, cosas de mantenimiento y el profesor es de mercadeo” (833:837).

En cuanto al proceso de ubicación el pasante P2 refiere que hay que ajustar un poco más los mecanismos de comunicación para que fluya la información durante el proceso de ubicación de las pasantes y que se debe procurar asignar tutores académicos vinculados con la temática del proyecto que va a desarrollar el pasante.

Por otra parte en cuanto al proceso de ubicación en las empresas el sujeto P5 afirma que existe libertad para la selección de la empresa en donde se desarrollaran las pasantías y así lo describe:

P5 “en la universidad exacto ellos le decían bueno si ustedes tienen una empresa pues metan los papeles en la empresa, sino también nos decía están estas empresa y coloque la empresa que a ti te gustaría o sea ve es bonito porque a ti no te imponen nada, no te imponen un proyecto, no te imponen un plan, eso es el plan es entre la empresa y tú lo que ellos necesitan y lo que tu estas dispuesto a dar” (390:394).

En lo concerniente al trayecto de residencia-empresa, los sujetos de investigación explican los inconvenientes que se les presentaron para

trasladarse desde su casa a las empresas donde realizaban las pasantías y cumplir con sus labores por las distancias que existen entre ambos lugares, y a su vez algunas de estas dificultades fueron suscitadas por situaciones ajenas a su voluntad como paros de transportes, así lo testimonian los sujetos P1, P2 y P3:

P1 “el lugar de residencias pues estoy prácticamente a 2 horas de camino tengo que agarrar 6 transporte para desde que salgo de mi casa 3 para llegar a la empresa y si quiero llegar rápido tengo que agarrar 4 si quiero llegar más o menos en un tiempo promedio tengo que agarrar 3 para ahorrar un pasaje entonces esta sea el lugar de residencia me afecta llego muy cansada llegó a bañarme a cenar y cama y al otro día a las 5 o 4:30 de la mañana acomodarse hacer almuerzo e irme otra vez y esa es mi semana pues el lugar si me ha influenciado bastante” (833:839).

P1 “el transporte sobre todo por la semana esa que hubo paro que bueno me toco caminar y todo pero bueno llegue cumplí y eso es lo que importa cumplir” (843:844).

P2 “factores generales por ejemplo decir que el paro de transporte me afecto” (726:726).

P3 “el paro de transporte también fue una semana que dure sin ir pero yo andaba muy triste porque no quería quedar como irresponsable” (1063:164).

Y el último aspecto que está sumido en esta dimensión es el de los aspectos personales, que engloba una serie de situaciones de tipo personal y particular que afectan al pasante para el desarrollo de sus pasantías, los testimonios de los sujetos P2, P3 y P5 que dan cuenta de dichos aspectos son:

P2 “situaciones que se escapan de las manos en el caso de un familiar que se me murió y eso y en mi caso que también me enferme que también afecto bastante” (745:746).

P3 “lo que complico fue la parte de la comida porque nosotros obviamente estamos acostumbrado a comer lo que se consiga” (1133:1135).

P3 “porque no hay confianza y yo no voy a llegar todo los días a comer arepa usted sabe que uno en la casa, todos en la casa conocen su propio hueco y uno come lo que sea, pero bueno ya en la empresa había que llevar una vianda, no sé qué, el almuerzo todo mundo come junto que tal y entonces llevar todos los días eso me da como pena” (1141:1144).

P3 “hasta ahorita es más difícil y como tal la ropa, que no me dieron uniforme y todo voy a pensar que me voy a poner, y de una vez en la empresa me dijeron que a los pasantes no le daban uniforme porque un uniforme es muy caro, entonces todo los días pensar que me voy a llevar entonces uno se pone la misma camisa y entonces me da como pena” (1151:1155).

P5 “tuve una preocupación grande porque pues me dijeron que podía tener una enfermedad muy grave” (98:99).

P5 “eso me afecto realmente me hizo atrasarme con las pasantías, porque nada yo tenía ojos para eso y yo igual iba a la empresa y trabajaba pero no estaba enfocada entonces para mí eso fue difícil, como lo resolví pues ubicándome o sea a pesar de que estuve muy afectada pero yo tenía que ser responsable con eso y tenía que hacerlo, no puedo dejar de hacerlo no puedo dejar de venir porque aja y si no es nada malo y este la vida sigue entonces que puedo hacer perdí mi tiempo no eso para mí fue muy difícil apartar lo personal de las pasantías para mí eso fue muy difícil” (101:107).

P5 “los problemas personales, sencillo cuando tú tienes un problema tú no tiene ganas de enseñar a nadie y no tanto de enseñar sino tú no tienes ganas de hacer esto con esmero porque tienes tu cabeza en otro lado, las cosas personales te impiden a ti transferir tus conocimientos” (586:589)

P5 “me dificulto bueno la situación médica pues imagínate que a ti un día te digan te tenemos que hacer una evaluación porque puedes tener cáncer” (620:622).

Resumiendo los aspectos personales que fueron revelados por los pasantes están relacionados con dificultades de transporte, de alimentación y vestimenta, así como ligadas a fallecimiento de familiares directos y quebrantos de salud que las obligo incluso a ausentarse y atrasarse en sus pasantías, y refieren que resulta difícil apartar lo personal de lo laboral, pero que se debe hacer e intentar cumplir con el trabajo asignado.

En definitiva esta dimensión reúne de acuerdo a los sujetos de investigación una descripción sobre diferentes hechos, situaciones y aspectos fortuitos en algunos casos, que pueden constituirse en obstáculos e interferir y dificultar la aplicación de lo aprendido y por ende la transferencia de competencias, pero indican según su vivencia que pueden superarse si se tiene voluntad.

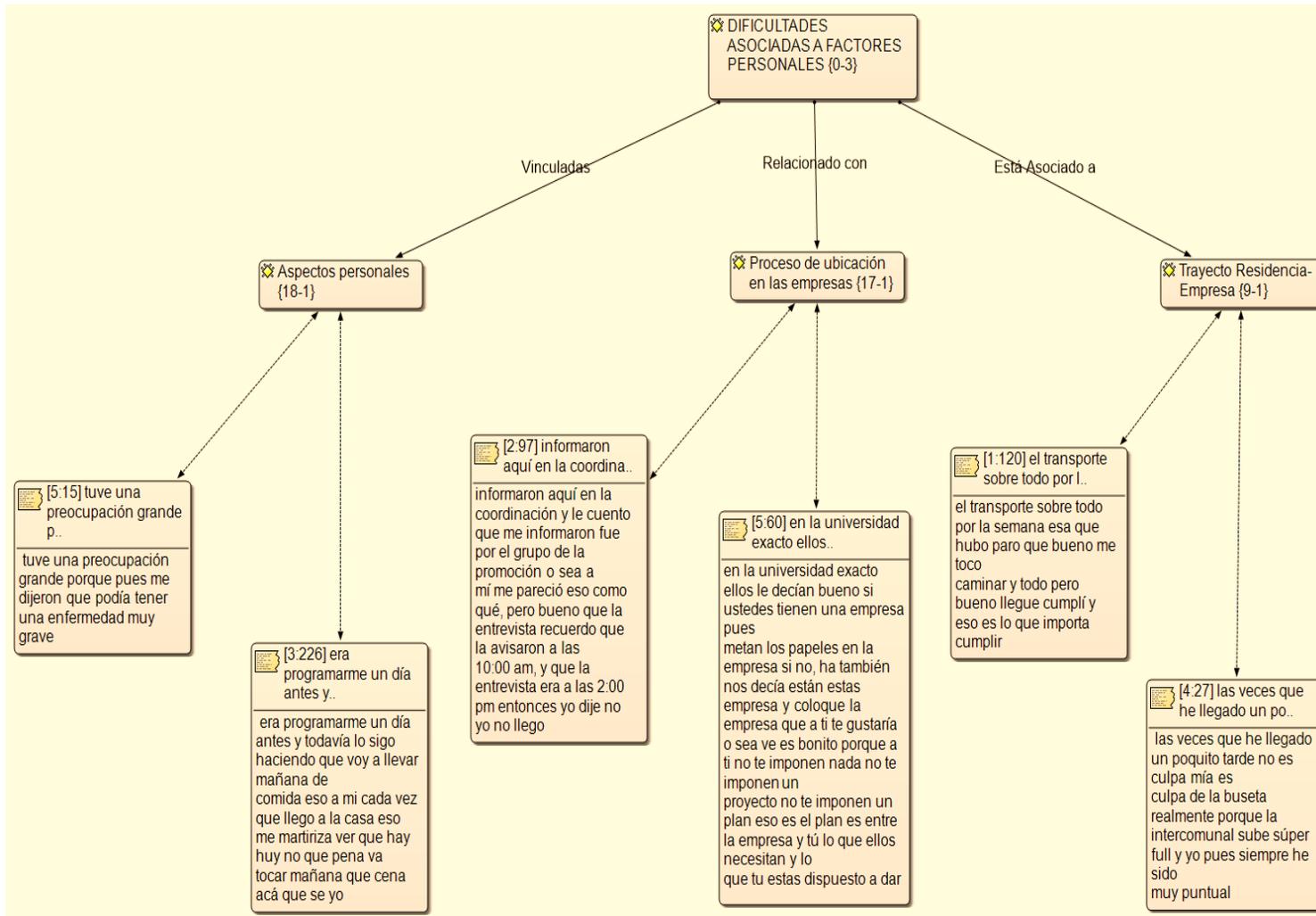


Figura 54. Dificultades asociadas a Factores Personales. Elaboración propia (2017).

Dimensión Rol de los Tutores

En la figura 55 se observa la dimensión rol de los tutores, y se relaciona con las apreciaciones que tienen los pasantes sobre el papel que han desempeñado los responsables de su seguimiento y evaluación durante las pasantías el tutor académico y el tutor empresarial o externo, como valoran el trabajo que han realizado y como los ha afectado en la aplicación de lo aprendido, que demandas específicas tienen sobre la labor en algunos casos y como perciben la forma en que son evaluados.

La configuración de esta dimensión obedece a la importancia que le asignan los pasantes al acompañamiento que realizan los tutores durante la pasantía, pues los pasantes lo asocian con la orientación y apoyo requerido para una mejor aplicación de lo aprendido y por ende para facilitar la transferencia de competencias.

El primer aspecto está referido al apoyo del tutor académico y los pasantes relatan desde sus vivencias, lo que ha representado este acompañamiento para sus pasantías, como lo perciben, que aspectos aprecian y cuáles deberían ajustarse, a continuación se presentan las citas que lo evidencian:

P1 “más contacto porque siento por lo menos que las pasantías llegan al punto en el que voy te asigno y el tutor como que la coordinación de pasantías no está netamente informada de la relación tutor académico con estudiante que me garantiza a mí que mi tutor académico este ayudando al estudiante en el sentido de guiándolo no haciéndole el trabajo” (544:548).

P1 “al principio llegue con la mente tan abierta, que yo dije voy agarrar esto, voy hacer esto, entonces cuando yo le mostré a mi tutora ella me dijo no usted no va a terminar en 16 semanas, a usted se le van a ir como 50 semanas, yo le dije es que la empresa es pequeña y da para hacer y

entonces me decía que no que por mi bien me enfocara en una sola cosa” (637:641).

P1 “mi tutor académico más que el externo, el académico es el que me garantiza que la formación técnica va a llegar allá, si como le digo a veces el tutor externo pide una cosa pero él no tiene el conocimiento de cómo se va a llegar a ejecutar, personalmente como un ingeniero industrial si él me puede pedir a mí un manual de inducción, pero por ejemplo pero para él un manual de inducción tiene que llevar procedimiento tiene que llevar descripciones de cargos, no eso no es un manual de inducción, es un manual de normas y procedimiento, pero un manual de inducción es otra cosa, entonces esta vez que es más atribuible la garantía de transferencia de competencia al tutor académico que al externo” (988:996).

P2 “solo que se le han presentado muchas cosas, el desde un principio dijo: yo me la vivo ocupadísimo, no sé porque me asignaron pasante si yo, o sea él, no quería pasante” (846:848).

P2 “si porque en el momento en que me ayuda pues me permite complementar esa competencia para yo poder darla a conocer en la empresa o durante el proceso” (925:926).

P2 “este compartir, así como estar allá conmigo un lapso de tiempo más larguito de verdad” (935:936).

P2 “el entendería realmente lo que se está haciendo, o sea no se daría a entender como otras cosas porque por ejemplo cuando yo le decía este que necesitaba tales repuestos o sea organizar tales repuestos no sé qué el de una vez se imaginaba que eran repuestos muy grande que yo iba a medir y montar en paleta y yo no profe son tornillitos que hay muchísimos tipos, de muchos tamaños, de muchos calibres y esas cosas entonces, eso de que lo viviera allá para que viera a que me estaba refiriendo yo y no que solo pensara en motores gigantes esas cosas” (953:959).

P3 “solamente la he visto una vez, y pues realmente la entrevista fue súper bien, pero porque yo una vez le pedí una cita, porque yo tenía muchas dudas y yo quería que ella me orientara y todo y no se pudo dar la cita porque estaba muy ocupada, nunca me respondió dudas ni nada” (1242:1245).

P3 “el tutor externo el de la empresa, el académico como tal no, hasta el sol de hoy mis dudas van a ser las correcciones y los errores que voy a cometer ahorita en el trabajo final porque esas dudas que me quedaron” (1247:1249).

P4 “ella fue se ubicó en el área donde yo estaba, me pregunto qué era lo que había hecho cuales eran los cambios, observo conmigo me hizo observaciones, bueno tiene que mejorar esto mira por ejemplo hay mucho material en el suelo hay que ver que se puede hacer con eso” (887:890).

P4 “yo tenía esa dificultad entonces ella le dijo no profesora no sé por dónde puedo arrancar porque hay muchos escrap y no sé dónde viene el problema no sé qué hay que hacer entonces ella la orientó y en la segunda visita también fue con nosotros y nos revisó que era lo que habíamos hechos si se había cambiado y que mejoras, inclusive yo dije bueno pero aquí también me hizo observación bueno aun puedes mejorar por ejemplo hay una máquina que tiene más de 15 años que no se trabaja y yo le comente a ella que había propuesto retirar la máquina, y dijo que bueno, si eso esta está en estudio porque por los momentos todavía no la han revisado” (902:908).

P4 “gracias a dios me toco una tutora que está pendiente inclusive ya me entrego mi trabajo ya tengo que hacer todas las correcciones porque yo desde que monte el plano empecé a adelantar algunas cosas yo le iba preguntando a ella y pues me adelante bastante porque la idea era terminar las pasantías” (809:812).

P4 “observaciones por ejemplo en el proyecto del trabajo de aplicación ella me hace observaciones, me alimenta, me explica falta esto, tienes que mejorar aquí, te faltó tomar tal cosa, el tiempo te faltó tomar un resumen de tal recuerdas que eso se hacía en tal materia” (922:924).

P5 “a otra vez me dijo he no me acuerdo que fue lo que me dijo pero me dijo no hagas esto así hazlo así y yo lo tenía así entonces hay como hago esto, siempre mi pregunta es cómo lo hago entonces ve ella también incentiva a bueno ella me dijo que lo hiciera así me lo recomendó tengo que averiguar cómo es entonces pues me permite sacar de mi mis competencias de acuerdo a lo que ella me dice me toca hacerlo” (712:716).

En cuanto al apoyo del tutor académico los testimonios de los sujetos de investigación revelan contrastes, para algunos pasantes los tutores han brindado gran apoyo porque no solo han asistido a las visitas sino que los han orientado en su sitio de trabajo sobre cómo aplicar lo aprendido, les han aclarado dudas, les han hecho correcciones, los han retroalimentado sobre su desempeño, otros indican que hace falta que las visitas sean más dinámicas que puedan verlos desempeñando sus labores para que puedan entender mejor lo que están haciendo y así su orientación sea más pertinente. Así mismo uno de los sujetos de investigación señalan que siempre han contado con el apoyo del tutor y que les responde sus dudas a pesar de sus ocupaciones, pero otros de los sujetos dicen que el tutor ha estado muy ocupado y no ha podido atender sus dudas e inquietudes y que será en el trabajo final donde le hará las correcciones de los errores que haya cometido.

Otras de las apreciaciones que hacen sobre el apoyo del tutor académico es que su experiencia le permite orientar al pasante sobre el alcance del proyecto, porque muchas veces el pasante quiere abarcar demasiado y el tutor académico le ayuda a precisar y a limitar su proyecto para que pueda

ejecutarlo en las dieciséis (16) semanas establecidas para ello, también sugieren que la coordinación de pasantías realice un seguimiento al trabajo que realiza el tutor para verificar que se esté dando al pasante el apoyo requerido, y algo en lo que coinciden gran parte de los sujetos de investigación es que el tutor académico se constituye como un elemento que va en procura de garantizar la transferencia de competencias, porque puede retroalimentar sobre cuales contenidos o competencias que pudiera aplicar para enfrentar lo que se le presenta en sus pasantías.

En lo que concierne al apoyo del tutor empresarial los pasantes explican que también es muy importante la orientación que le dan los tutores empresariales porque son los que están en contacto directo por más tiempo con el trabajo que ellos están desarrollando, así lo testimonian:

P1 “él me lo ha dicho usted es una persona demasiado buena y si usted mejora eso imagínese a donde puede llegar, que mejor que usted sea parte de nuestro personal” (908:910)

P2 “Al principio fallé, me lo repetía muchas veces, me lo volvía a explicar y ahí sí, fue la práctica, fue la constancia, no asumir que yo ya lo sabía sino comprobar que sí le había entendido, cuando hizo eso la retroalimentación sí entendí” (134:136).

P2 “siento que ha sido buena porque constantemente me está preguntando cómo va el avance, que ha hecho nuevo necesitas ayuda en algo” (894:895).

P2 “siempre con el hecho de comentarle que se va de la empresa y me dice bueno el barco queda bueno usted queda al timón, me voy y así sencillamente así, siento que ya confía lo suficiente sin embargo él está pendiente al celular por si acaso” (897:899).

P2 “si él ha estado dispuesto a complementar en aquello que no me desempeño bien, entonces si considero que si ha influido en esa transferencia de competencias” (905:906).

P2 “es bien porque me ha orientado en aquello que me he sentido sin conocimiento exacto que no estoy segura que solo tengo una noción” (915:916).

P2 “si el verifica hay retroalimentación no es que te digo y hazlo así, el verifica pide retroalimentación” (920:921).

P3 “la comunicación que había en la empresa o sea conmigo en el sentido del tutor, pues el tutor para mí fue un factor clave y que me ayudó muchísimo, que me facilito porque la ingeniero no, ella no ella cuando me estaba tutorando yo me sentía yo sentía o sea ella me tutorizo 3 semanas porque yo llegue y el incidente fue tal semana y ella para mí, mi primer tutor me dificulto” (1081:1084).

P3 “ella no me ayudo en nada, yo me sentía muy agobiada, yo sentía muchas cosas en la cabeza, yo no sabía ni como redactar el plan de trabajo y ella no me ayudo en nada, pero esa día que me quede con el nuevo tutor yo lo vi todo diferente o sea la comunicación que hubo entre nosotros 2 y la explicación que él me dio que la ingeniero nunca me dio” (1085:1088).

P3 “verlo todo más fácil y yo claro eso es lo que pienso hacer eso me ayudó mucho para la transferencia de competencia para poder aplicar todo lo que tenía el tutor fue muy importante” (1089:1090).

P3 “en los consejo que él me da, él me dice por lo menos en las cosas que él me manda bueno hágalo de esta manera, entonces yo ha bueno la licenciada me lo enseñó hacer de esa manera así es como lo voy hacer y él me dice no, no así no es o si está bien o sabes que acomódalo o que se yo no me gusto, pero le estoy diciendo que él ha sido para mí desde que

él es mi tutor, con la ingeniero no me pasaba, él ha sido muy diferente porque en la empresa el de verdad yo siento que él ha sido un punto clave para yo haber desarrollado mis pasantías” (1233:1238).

P5 “por lo menos a veces me ha dicho no tiene que hacer esto y yo no sé cómo se hacer, entonces ve el me incentiva pero no se ha dado cuenta, pero me ha incentivado a usar mis conocimientos, mis competencias, a yo misma saber qué es lo que tengo en mi cabeza entonces si ha fomentado muchísimo” (693:696).

De los testimonios de los sujetos de investigación se revela que los tutores empresariales también juegan un papel fundamental en las pasantías, porque dan retroalimentación constante sobre el desempeño, con gran énfasis en las áreas en las que se debe mejorar, apoyan y enseñan como ejecutar las labores asignadas, los pasantes sostienen que su acompañamiento ha sido un gran estímulo y guía para la transferencia de competencias, es decir, para la aplicación de lo aprendido. Estos indican que en la práctica, en el ejercicio de sus labores, los tutores empresariales aportan y dan valor agregado, fomentan su aprendizaje y desarrollo de competencias algunas veces de manera consciente y otras incluso sin percatarse de ello.

Surgió otro código relacionado con los tutores académicos que fue las exigencias al tutor académico por parte del pasante, allí los sujetos P2, P3 y P5 testimoniaron, algunos requerimientos puntuales que tienen los pasantes y consideran redundaran en beneficios para la aplicación de lo aprendido durante sus pasantías, las citas que lo evidencian son:

P2 “podría cambiar pedir otras visitas o cosas así” (929:929).

P3 “ella se fue o yo a veces le mando mensajes y ella no tranquila llámeme para cualquier duda pero no mentiras no me contesta, la retroalimentación de verdad ha sido muy de verdad no ha habido, la

primera vez que nos vimos, nos vimos en la empresa yo le mostré lo que estaba haciendo le estaba mostrando los cargos, le mostré todos los formatos de registro que estaba haciendo porque esos son instrumentos de los procedimientos, si obviamente los instrumentos ya los tengo yo se los mostré y me dijo claro me parece bien que tal chévere y ya pero yo tenía muchos nervios en ese momento pero no pudimos conversar porque se supone que era una visita industrial con el doctor no era para mí” (1254:1262).

P5 “yo iría a la empresa no se 4 veces por lo menos iría una cada mes a ver cómo va” (427:427).

P5 “las suficientes como para saber lo que has hecho, que es lo que hay, no solamente hablar con el tutor mire con los administradores o sea como lo ve, lo ve enfocado, porque es mentiras uno ve a la gente cuando uno está enfocado, la gente lo demuestra” (429:431).

P5 “visitas para asegurar que de verdad estás haciendo el trabajo y que bueno que lleguen de sorpresa por ejemplo” (476:477).

Los sujetos de investigación refieren que debe haber un mayor número de visitas durante las pasantías para que puedan constatar el trabajo que se está desarrollando y apoyarlo, incluso que pudieran ser sorpresa, también en algún caso solicitan mayor retroalimentación de la que fue recibida para orientar mejor el trabajo, esas son básicamente las exigencias puntuales que plantearon.

Finalmente el último aspecto sumido en esta dimensión es el proceso evaluativo del pasante, este tiene que ver con la apreciación del pasante sobre la forma como es evaluado su desempeño, sobre los aspectos que evalúan, sobre quienes, como y cuando lo evalúan, las citas que develan este aspecto son:

P1 “en la empresa donde estoy ellos me han tomado en cuenta más, lo digo por el día que me hicieron la evaluación le dieron más porcentaje a la capacidad de relaciones humana que yo tenía, el modo de comunicarme, son cosas que complementan el perfil del Ingeniero” (383:386).

P1 “el tutor externo la evaluación que el planteo, él fue muy sincero cuando lleno su encuesta, cuando lleno dijo yo no voy a colocar aquí ni más ni menos, yo voy a colocar lo que es y en su evaluación cuando coloco lo de la parte del liderazgo, el me llamo la tensión no me regañó si no que me dijo tienes que hacer esto y eso lo escribió como una debilidad, si cuando él me demuestra eso, lo veo como una persona sincera y con el respeto que lo escribió le digo ok está bien él me está ayudando a que mejore eso” (897:903).

P1 “ellos me evalúan tanto mi fortalezas y mis habilidades, mi tutor externo que él es que me ve todos los días que sabe que hago, que sabe que no hago” (933:934).

P1 “entonces no se tal vez hubiese sido mejor que mi tutora académica hubiese estado un día conmigo, hubiese estado conmigo un día completo, como tú haces tus actividades en el día sí, que este allá haber como tu manejas el personal, como tu llevas los registro, como tu garantizas que ese pedido va a llegar” (941:944).

P3 “él dijo, aja pero es que hay esta la parte de responsabilidad, hay pero esto para mi es importante y lo puso entre 3 y 2, él lo dudo muchísimo” (678:680).

P3 “él dijo vamos a ponerle 40 en conocimiento, que es lo que estamos evaluando como tal verdad o sea no usted dirá y él le puso 40 a eso, si él lo fuera puesto solo, él le fuera invertido la escala pero él no lo hizo por intuición él lo hizo por lógica, dirá no si esto es lo que de verdad hizo a

ellos le va a importa muy poco dirá si fue proactiva para ello es importante si los conocimientos los aplico bien” (685:689).

P3 “sí que sea más sencillo no sé qué, si lo van a evaluar que lo evalúen a uno en la práctica y ya” (972:973).

P4 “evalúan por ejemplo, relación, puntualidad, varios aspectos aja y hay otra cosa que no he tenido la oportunidad de visualizarla pero el tutor externo que esta hay en la empresa el solamente se maneja con eso y trabaja por ejemplo con el que está directamente conmigo, o sea él que esta donde yo estoy, en el área yo tengo otro jefe, entonces entre ellos 2 se comunican y para hacer la evaluación pues entre ellos 2 hablan y participan porque se reúnen en privado, yo ahí no participo” (832:837).

En cuanto al proceso evaluativo del pasante los sujetos de investigación en sus testimonios revelan que son diferentes los aspectos que evalúan y la ponderación que le dan responsabilidad, aplicación de conocimientos, relaciones interpersonales, que el tutor empresarial se enfoca más es la evaluación de la parte práctica, es decir, de la ejecución de las labores por cuanto es el que está día a día observando los aciertos y desaciertos por tanto los pasantes consideran que puede retroalimentar con mayor facilidad no solo sobre las fortalezas sino también sobre las debilidades o las fallas en el desempeño del pasante, consideran además que la evaluación se constituye como un elemento que le ayuda a fortalecer su proceso formativo, porque es respetuosa, honesta, incluso en algunos casos se les hace participes de su evaluación, asimismo afirman que los tutores empresariales le dan peso en el desempeño no solo al dominio y aplicación de conocimientos sino también a la facilidad para establecer relaciones interpersonales (comunicación, gestión de personal) y a la responsabilidad (cumplimiento de normas, horario, puntualidad, asistencia), incluso a veces lo consideran más importante.

En cuanto a la evaluación de los pasantes que hacen los tutores académicos, los sujetos de investigación refieren que también realizan una evaluación justa pero consideran que a estos les haría falta pasar más tiempo observando su desempeño para darles una mejor retroalimentación, porque ellos se limitan al informe y a lo que pueden conversar y apreciar en las dos visitas cortas que les hacen durante las pasantías.

Finalmente de acuerdo a los hallazgos la dimensión rol de los tutores se constituye como un elemento que debe valorarse y tomarse en cuanto porque de acuerdo a lo que emergió afecta el proceso de transferencia de competencias, de aplicación de lo aprendido, puede facilitarlo o dificultarlo dependiendo de la disposición del tutor y de su deseo de contribuir al proceso formativo.

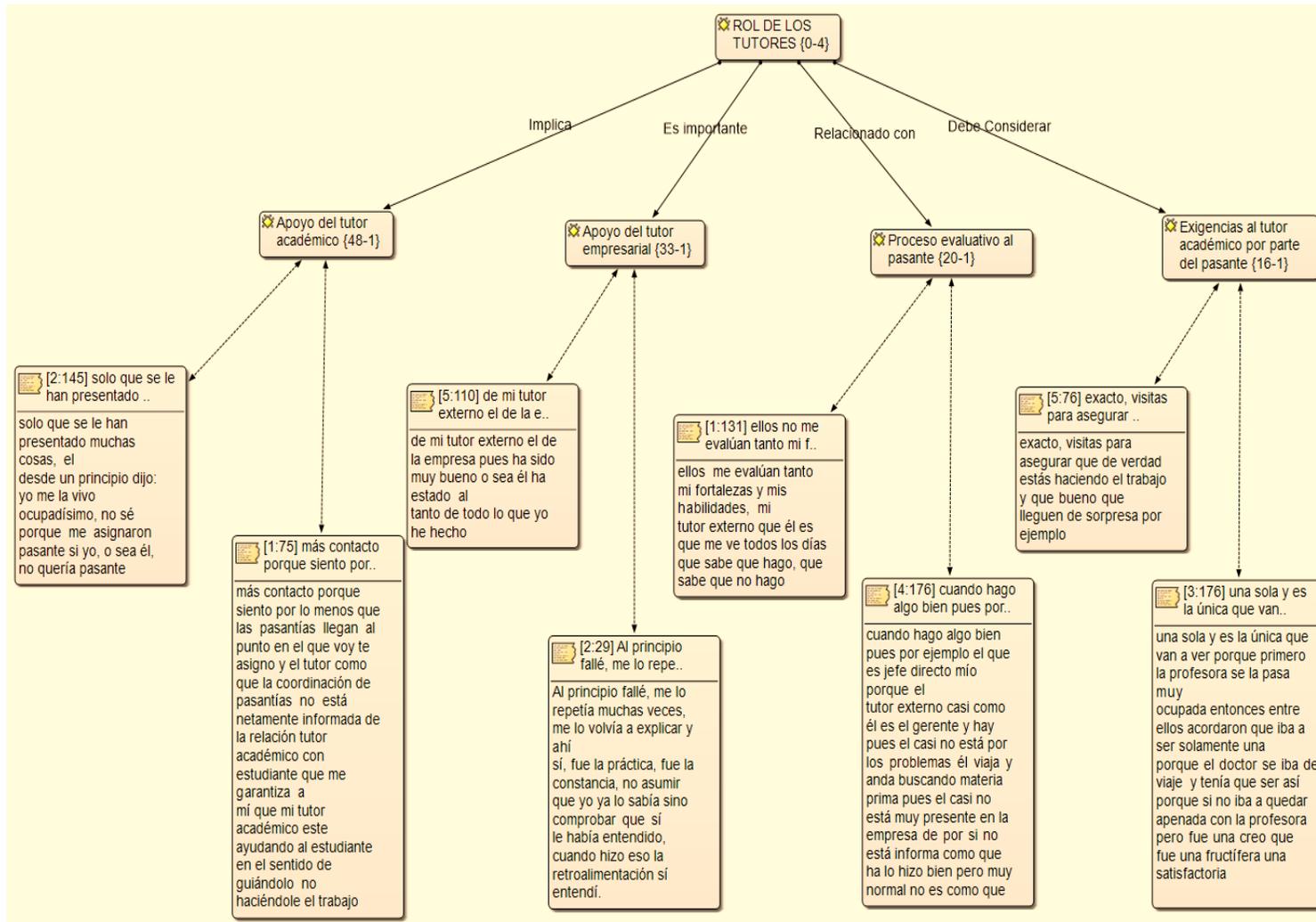


Figura 55. Rol de los Tutores. Elaboración propia (2017).

Subcategoría Factores que inciden en la transferencia

En la figura 56, se aprecia la subcategoría factores que inciden en la transferencia la cual emerge como un constructo asociado a las dimensiones limitaciones, dificultades asociadas a factores personales y rol de los tutores. En esta subcategoría emergieron algunos de los elementos que afectan el proceso de transferencia de competencias, algunos relacionados con obstáculos que se presentan en la empresa como problemas organizativos (acumulación de inventario), dificultades asociadas a trámites administrativos tales como burocracia, la resistencia del personal para implementar las mejoras, la falta de definición por parte de la empresa de un proyecto para el pasante, la asignación de proyectos no acordes con el perfil y las competencias del pasante de ingeniería industrial, otras referidas a factores de producción como la escases de materia prima, falta de comunicación entre la empresa y la universidad.

Asimismo emergieron otros componentes que afectan la transferencia pero estos se derivan de elementos de tipo personal pero que algunos involucran a la universidad en cuanto al proceso de ubicación en la empresas, donde pareciera hacer falta ajustar un poco más los mecanismos de comunicación para que fluya la información entre el pasante y la universidad durante el proceso de ubicación y procurar asignar tutores académicos vinculados con la temática del proyecto. Otros que surgen son el traslado desde el sitio de residencia a la empresa porque en algunos casos la distancia es muy larga, en este aspecto algunas dificultades fueron suscitados por situaciones ajenas a la voluntad del pasante como paros de transportes, los vinculados con limitaciones en cuanto a alimentación y vestimenta, las ligadas a fallecimiento de familiares directos y quebrantos de salud que los obligo incluso a ausentarse y atrasarse en sus pasantías.

También aparece sumido en esta categoría el rol de los tutores que según fue develado por los sujetos de investigación impacta el proceso de transferencia de competencias, de aplicación de lo aprendido, por cuanto se constituyen como orientadores, impulsores del desempeño a través de la retroalimentación sobre todo en el caso del tutor empresarial en la parte práctica, porque están día a día haciendo seguimiento de las labores del pasante, es decir, estos pueden ver sus debilidades cuando ejecutan su trabajo, los tutores académicos también cumplen este rol pero su labor se orienta a guiarlos sobre el alcance del proyecto en la empresa, cuales competencias de las adquiridas en las diferentes asignaturas pueden serle útiles para cumplir con los objetivos trazados durante la pasantía, ambas orientaciones son necesarias y contribuyen a complementar el proceso formativo y según lo testimonian los pasantes les facilitan el proceso de transferencia de competencias. Claro también señalan que si los tutores asumen otras actitudes sin interés por el pasante se convierten en un elemento que dificulta su desempeño.

Entretanto se aprecia que siguiendo los hallazgos que emergieron de las entrevistas con los pasantes de la interacción entre pasantes, universidad, empresa, tutores surgen elementos que afectan el proceso de transferencia algunos que lo limitan y otros que lo impulsan y favorecen.

Si se comparan algunos de los hallazgos que emergieron en esta subcategoría como el caso del rol de los tutores con planteamientos del Modelo de transferencia del Aprendizaje de Leimbach y Maringka (2016) se pueden apreciar coincidencias porque en dicho modelo existe una fase de alineación organizacional donde sostienen que el apoyo del gerente y el dar coaching en cuanto a las habilidades que poseen sus trabajadores, se traduce en que sus empleados aprenden más fácilmente, las usan más y se sostienen o permanecen por más tiempo en el trabajo que realizan, y en esta investigación en las entrevistas los testimonios de los pasantes dan cuenta

de la importancia que tiene la retroalimentación del tutor empresarial, porque les ayuda a reconocer sus fortalezas y sobre todo sus debilidades en el desempeño y esto les facilita el proceso de transferencia porque les permite ver los resultados de la aplicación de lo aprendido y mejorar en los casos que sea necesario.

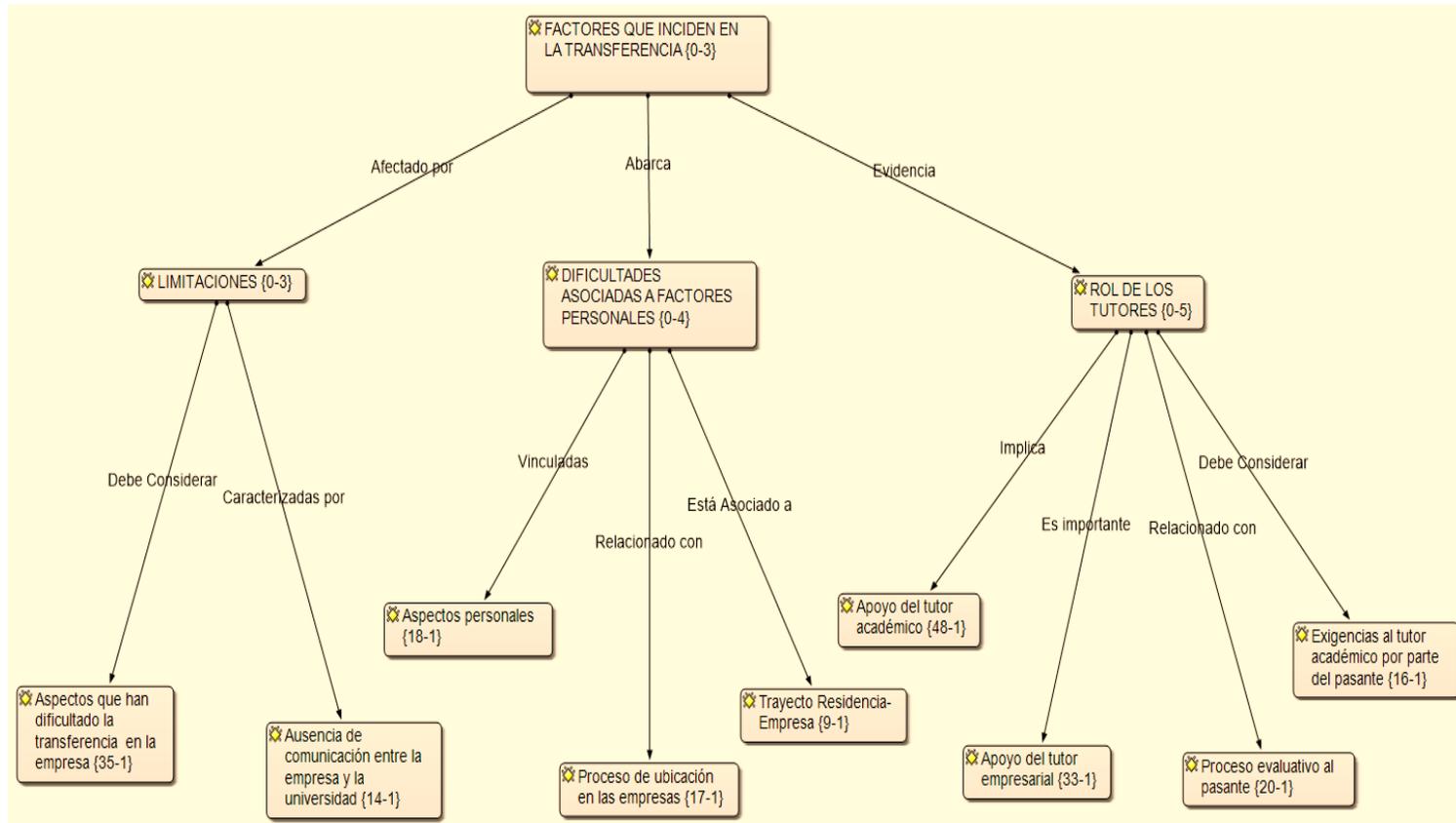


Figura 56. Subcategoría Factores que inciden en la Transferencia. Elaboración propia (2017).

Categoría Referentes de la transferencia de competencias

En la figura 57 se muestra la categoría referentes de la transferencia de competencias que aglutina elementos que se vinculan alrededor del proceso de transferencia, emergen como indicadores de que ocurre, es decir, cuales competencias son aplicadas o transferidas por los pasantes, que lo limita en el sentido de que factores asociados a la empresa, la universidad y los pasantes lo dificultan, y que facilita su desarrollo como es el caso del rol asumido por los tutores tanto el empresarial como el académico.

La categoría emerge partiendo de lo testimoniado por los sujetos de investigación, sobre lo que de acuerdo a sus vivencias, creencias y formación experimentan durante su pasantía profesional y como se desarrolla en este escenario el proceso de transferencia de competencia, en tal sentido describen una serie de elementos y el impacto e influencia que tienen sobre dicho proceso, afirmando que algunos lo favorecen y otros lo dificultan, por ello sigue siendo un fenómeno complejo donde no todo está dicho, apenas se está abriendo una senda, además es un fenómeno inherente al ser humano y ello hace que requiera de su estudio y análisis continuo para fortalecer la formación de los ingenieros industriales, porque además es un proceso que permite valorar las competencias que están siendo desarrollados en los profesionales universitarios de ingeniería industrial durante su carrera universitaria.

Entonces resulta pertinente contrastar lo que plantea Tejada (2012) en su investigación sobre el estudio de la adquisición de competencias en educación superior a partir de la alternancia de contextos desde el punto de vista teórico, indica que la conceptualización de la competencia remite ineludiblemente a los escenarios socioprofesionales y que existe una tendencia a la ampliación de créditos formativos en los escenarios socioprofesionales esto es un hecho en educación superior y de allí que se ubican tales prácticas en los momentos finales de la formación inicial por ser

un momento privilegiado de movilización de recursos, manifestación de competencias, desarrollo profesional (contexto auténtico) y espacio de aprendizaje, entre otros. Al contrastar las afirmaciones de Tejada (2012) se aprecia que los hallazgos teóricos emergentes tiene validez y confiabilidad porque se está estudiando el proceso en un escenario adecuado y pertinente constituido por las pasantías profesionales, porque es un espacio donde se configuran los elementos para que pueda desplegarse efectivamente el proceso de transferencia de competencias, de aplicación de lo aprendido, y es por eso que a través de este estudio han ido emergiendo los factores que se constituyen como referentes del proceso de transferencia de competencias.

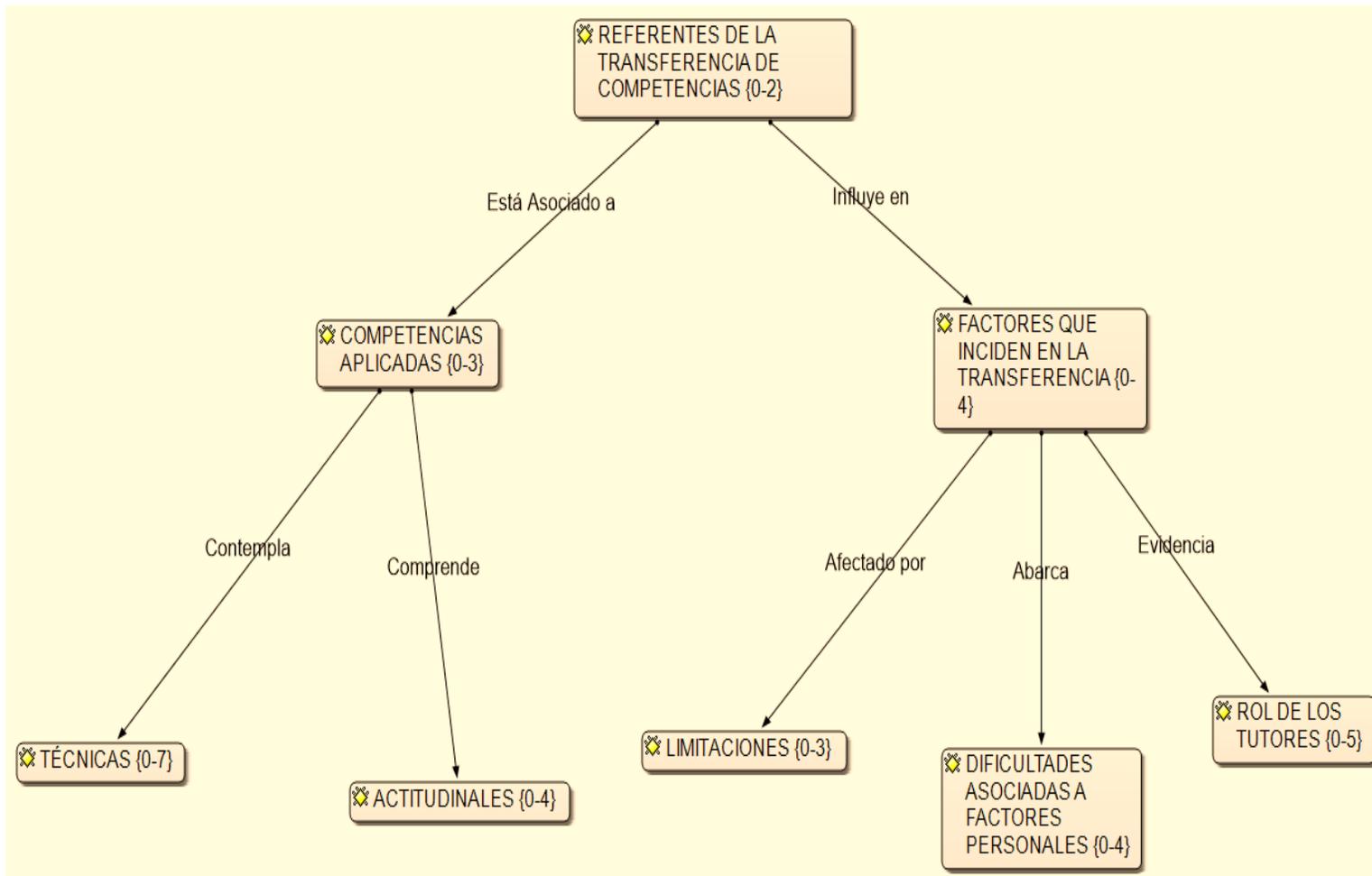


Figura 57. Categoría Referentes de la Transferencia de Competencias. Elaboración propia (2017).

Categoría Contexto Empresarial

El cuadro 12 sintetiza las dimensiones y subcategorías referidas a la categoría contexto empresarial, la cual puede definirse como un escenario complejo donde interactúan los pasantes, las empresas, su personal y las condiciones del entorno, y donde además se generan una serie de demandas o requerimientos a los pasantes y se valora el trabajo desarrollado por estos. Configurándose elementos adicionales a los ya descritos en las categorías emergentes antes referidas que integran el proceso de transferencia de competencias.

En este constructo se devela la presencia de algunas particularidades en la configuración de la gestión empresarial que influyen en las pasantías y por ende en el proceso de transferencias, y que fueron declaradas por los sujetos de investigación entrevistados que desarrollaron su pasantía en las empresas.

Cuadro 12. Categoría Contexto Empresarial

Códigos	Dimensiones	Subcategorías	Categorías
Apoyo económico de la empresa	Organización y Gestión Empresarial	Interdependencia Positiva	Contexto Empresarial
Apoyo por parte de la empresa			
Niveles de autoridad y subordinación			
Riesgos de trabajo en la empresa			
Situación-País y su impacto organizacional			
Empresa mediana	Tipos de Empresas		
Empresa pequeña			
Manufacturera			

Códigos	Dimensiones	Subcategorías	Categorías
Capacidad para comunicarse /manejar personal	Competencias requeridas por la Empresa	Exigencias Empresariales	
Capacidad para solucionar problemas			
Capacidad para comprender procesos productivos			
Apoyo mutuo entre pasantes y empleados	Valoración al Trabajo del Pasante		
Reconocimiento de la empresa al trabajo del pasante			
Receptividad de la empresa a las ideas de los pasantes			
Demandas de las empresa al pasante			

Fuente: Proceso de investigación, elaboración propia (2017).

Seguidamente se presentan las dimensiones y subcategorías que corresponde a esta categoría.

Dimensiones

Dimensión Organización y Gestión empresarial

En la figura 58, se evidencia la dimensión organización y gestión empresarial que comprende aspectos de la empresa que afectan el desempeño del pasante, entre esos están los que lo impulsan como el aporte económico que la empresa le otorga al pasante y el apoyo que brinda el personal de la empresa para ejecutar las labores que les han sido asignadas y están los que pueden interferir o dificultarle el trabajo tales como los niveles

de autoridad y subordinación, los riesgos de trabajo en la empresa, la situación país y su impacto organizacional.

Esta dimensión se constituye por la integración de los testimonios de los sujetos de investigación que refieren los diversos aspectos o elementos que integran el entorno empresarial y que ineludiblemente impactan en mayor o menor grado el trabajo que desarrollan durante la pasantía.

En cuanto al apoyo económico de la empresa, algunos de los pasantes explican los aportes económicos que le ha brindado la empresa para apoyar su trabajo durante la pasantía, aunque no pueden cubrir todos sus gastos por lo menos lo consideran un incentivo que los ayuda a sostenerse ante la crítica situación económica actual, a continuación se presentan las citas de los sujetos P1, P2 y P4 que lo evidencian:

P1 “me facilitó, pues el pago que la empresa me estaba dando realmente, ellos me pagan un sueldo mínimo, esa compensación monetaria que yo estoy recibiendo por un trabajo de pasantías, está valorado, 8 mil bolívares, no me fuera alcanzado ni para el pasaje, y más en la semana de gastos fuerte que hubo entonces esa compensación monetaria me ha ayudado bastante, y pues el hecho que he podido traer mi comida, he podido pagar mi pasaje y pues eso me ha ayudado bastante” (823:827).

P2 “me facilitaron el hecho que la empresa nos cancelen las pasantías eso es favorable en esta situación mucho más, yo recibo el cesta ticket completo es una gran ayuda y si usted cumple con los bonos de no faltar, usted llega temprano hay varios bonos entonces usted cumple con eso porque el monto que nos cancelan mensuales es 8 mil tanto, pero si usted cumple con esos bonos usted duplica ese monto” (808:812).

P4 “no alcanzara lo que pagan, pero lo poquito que se da, aunque sea algo cubre” (650:650).

En este punto hay que acotar que la empresa solo está obligada a pagar a los pasantes lo que establece el convenio FUNDEI que es un monto de ocho mil (8000) bolívares mensuales, las demás compensaciones adicionales que les cancelan son voluntarias, son establecidas como decisiones o políticas de la empresa y esto muestra la disposición de la empresa a motivar a los pasantes a cumplir con su trabajo y el valor que le dan a las labores que realizan, claro está con a la situación económica actual las compensaciones no son suficientes pero muestran la disposición de la empresa a apoyar el cierre del proceso formativo de los pasantes de ingeniería industrial.

Otro código vinculado a esta dimensión es también el apoyo por parte de la empresa, este aspecto está relacionado con la colaboración y el trato del personal de la empresa y en general de todos los integrantes de la organización para que el pasante pueda desarrollar su proyecto durante la pasantía, los testimonios que lo evidencian son:

P1 “para mí ha sido muy bueno, muy bueno porque me han tratado como una profesional, como una trabajadora más, nunca me han puesto con un nivel de pasante, de estudiante, siempre con el respeto en algunas correcciones” (598:601).

P1 “en ese ámbito me facilito mucho trabajo mi jefe, pues él tuvo la receptividad de decir aja pero usted como ingeniero puede diseñar el almacén así, y tenemos esta capacidad, tenemos estas cestas, tenemos esto, que es bueno, hagámoslo usted sabe más de eso que yo” (752:755).

P4 “la parte que algún material que necesitara imprimir algo la empresa lo facilito, hay impresora no tienen problema con eso, cualquier cosa que uno necesita pues ellos están ahí, bueno necesito imprimir imprimo, necesito sacar algo lo saco, normal” (787:789).

P5 “es como una empresa nueva no tiene algo así arriesgado, no es así tan rígida porque como todavía están concibiendo cosas nuevas entonces

están muy abiertos, entonces yo creo o sea para mi todos me facilitaron de verdad” (610:612).

P5 “Solamente mi tutora, por lo menos, hay otras personas que también sé que me observan, y yo sé que ellos esperan de mí, entonces también como esperan de mí, ellos han ayudado, me han facilitado hay cosas que, por ejemplo yo no debería porque soy una persona externa, no debería saber, porque son cosas de la empresa, ellos sin embargo me la han facilitado porque han visto que yo lo necesito para hacer mi trabajo” (678:682).

Al analizar los testimonios de los sujetos de investigación sobre el apoyo por parte de la empresa se puede apreciar la disposición de todos los integrantes de la empresa para colaborar con cualquiera de los requerimientos de los pasantes, además del respeto mostrado por sus labores, así como la confianza en el trabajo que realizaban, todos esos aspectos transforman la organización en una zona de confort donde el pasante se siente considerado, tomado en cuenta y respetado, y eso influye en su actitud para aplicar lo aprendido y por ende transferir sus competencias.

En cuanto a los niveles de autoridad y subordinación que refieren los pasantes, consideran que esto se convierte en un obstáculo, que retarda sus labores y respuesta a los requerimientos que le hacen en la empresa, así lo evidencian los testimonios de los sujetos P3 y P4:

P3 “me dificulto a mí la cantidad de mandato que hay, porque todos son dueños, por lo menos yo le digo al tutor algo, o el tutor no estaba, ay Dios, señora L y ella, dígame a E dígame a no sé quién, entonces, me sentía muy incómoda porque era muchísimas personas a las que debía consultar” (1110:1113).

P3 “sobre el mismo asunto, cuando el doctor esta solamente era con él el asunto, pero por lo menos ahorita que no está eso es lo que me ha dificultado un poquito que no está, que todo se lo tengo que consultar como a la cantidad de gente que esta ahí o sea no tengo un solo supervisor directo, tengo como 4 a 5 supervisores directos” (1115:1118).

P4 “en esta empresa tienen que todo tienen que mandar una carta, para todo pedirle permiso al uno al otro, que si el jefe permite, que si el otro no permite, entonces uno tiene que estar siguiendo como muchas reglas entonces es algo así que impide que uno pueda hacer lo que uno debe, eso fue lo que me di cuenta hay en la empresa o sea me choque con eso por ejemplo no que para mover la maquina no tiene que hablar con el de mantenimiento y si el de mantenimiento lo permite” (55:60).

P4 “uno va y habla con el de mantenimiento, bueno el de mantenimiento dijo que si ahora con quien tengo que hablar, con el de supervisión del área, a ok voy y hablo con el de supervisión de área a bueno él dijo que si, ha bueno ahora se tiene que mandar un correo” (61:63).

Se puede apreciar a través de los hallazgos que el principio de unidad de mando no está funcionando adecuadamente en las empresas, pues los pasantes reciben órdenes e instrucciones de varios supervisores y esto dificulta su trabajo, porque les dilata la aplicación de sus competencias para cumplir los objetivos que les han trazado, además pareciera existir varios niveles, es decir, un poco de burocracia que también entorpece el avance de las labores de los sujetos de investigación.

En cuanto a los dos últimos elementos que integran esta dimensión están los riesgos de trabajo en la empresa y la situación país y su impacto organizacional, se puede apreciar que los riesgos no son frecuentes en el trabajo que realizan en las empresas, porque les facilitan su equipo de seguridad y solo uno de los sujetos de investigación manifestó estar expuesto a riesgos durante sus labores, entonces la empresa procura

garantizar seguridad a los pasantes, y en cuanto a la situación país es inevitable que afecta a las empresas, porque son sistemas abiertos y se ven influenciados por su entorno y por ende los pasantes también son afectados, pero a pesar de ello tratan de superar los inconvenientes para cumplir con su trabajo, los testimonios que dan cuenta de estos aspectos son:

P2 “en cuanto a seguridad que en el otro almacén, ese queda más separado ese es donde guardan todo lo que tiene que ver con cartón y la manera en que lo almacenan no es muy adecuada, entonces yo ya venía comentándole a E, cada vez que yo abro ese portón, eso se ve horrible y se va a caer, de verdad se va a caer coméntelo con el señor A que es el que está encargado de eso que eso se va a caer, siempre pasaba con miedo, claro porque era un pasillito y si se caía podía sufrir lesiones” (765:771).

P2 “eran rumas de cartón que pesan toneladas ah ok, eso fue algo que me dificulto” (779:780).

P4 “hay riesgo en la parte de seguridad si está un poquito mal por ejemplo yo en el almacén me da miedo entrar y yo le decía a la compañera que no entrara, pero de resto normal o sea uno tiene su equipo de seguridad, uno lo utiliza sigue las normas e inclusive un delegado de seguridad que está pendiente que uno cumpla con todo” (750:753).

P2 “actualmente por ejemplo el día de hoy tuvimos una reunión, es una reunión que hace el gerente general y da a conocer para este mes que está comenzando la producción que va a haber para los diferentes repuestos que hacen y ha bajado increíblemente, entonces es impresionante que para este mes sea así, claro se vio completamente afectado por materia prima están muy muy cortos (250:255).

P2 “si se daña un vehículo que va preferir comprar comida o arreglar el vehículo, entonces tiene toda la razón, están luchando, ahí están luchando todos” (284:285).

P2 “al principio entrando no supe mucho, me dijeron nos paramos y ya pero si hace que se extienda el periodo de pasantías” (737:738).

P3 “con tantas cosas el país nos ha enseñado a resolver de una u otra manera si tiene un porcentaje pero tampoco es que le doy mucho” (1339:1340).

P4 “aunque la materia prima no se consigue porque está un poquito escasa, distribución, luz, ruidos, comodidad por ejemplo todas tienen dentro de poquito una parada por materia prima si imagínese y también que eso es algo que afecta” (643:645).

Entonces los dos aspectos descritos en los testimonios anteriores permiten observar que cuando el pasante percibe algún tipo de riesgo siente temor, pero en la mayoría de los casos la empresa ofrece la seguridad que requieren los sujetos de investigación para desarrollar su trabajo en la pasantía, y en cuanto a la situación país afecta a la organización y por ende al pasante porque la escases de materia prima, las paradas de planta, entre otros dilatan el periodo de pasantía, pero pese a ello las empresas y los pasantes han aprendido a manejar tales situaciones, a superarlas y a contribuir cada uno desde su espacio para seguir adelante.

En síntesis la dimensión organización y gestión empresarial aglutina elementos de la empresa y de su entorno que interactúan y pueden afectar de manera positiva en algunos casos y en otros entorpecer el avance del pasante, pero en el caso de los obstáculos estos han servido para que el sujeto de investigación se familiarice con su realidad laboral y aprenda a fortalecer sus habilidades para enfrentarla y tener éxito.

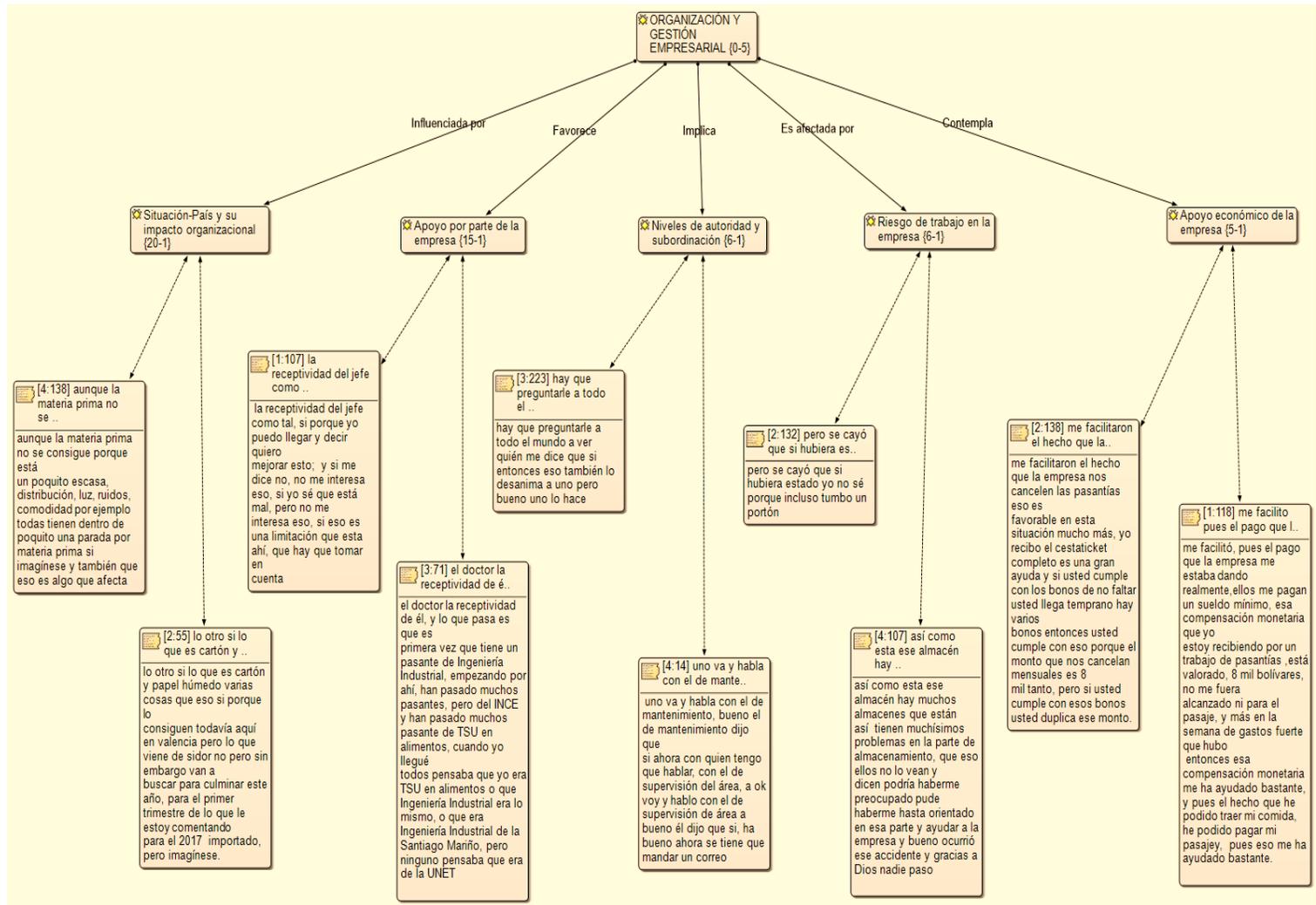


Figura 58. Organización y Gestión empresarial. Elaboración propia (2017).

Dimensión Tipos de empresas

La figura 59 permite apreciar la dimensión tipos de empresas allí se compilan las características de las empresas donde los sujetos de investigación desarrollaron sus pasantías, entre las que se puede mencionar actividad a la que se dedican, productos que ofrecen, ramo o sector industrial, tamaño, lo que permite comprender mejor las exigencias a los pasantes en función de los requerimientos particulares que cada una tiene.

Las características descritas en la dimensión tipos de empresas están asociadas en tres códigos empresa mediana, pequeña y manufacturera, los testimonios que describen su configuración se presentan a continuación:

P2 “era una empresa grande ya ahorita se puede considerar mediana creo yo hablándola por la cantidad de personal” (236:237).

P3 “es una empresa mediana porque hay 35 trabajadores, es una empresa de manufacturas de elaboración de dulces típicos ellos elaboran y distribuyen dulces típicos” (332:333).

P4 “mediana, ellos ofrecen son productos para motores, empaques, estoperas, repuestos, es una empresa ellos venden a distribuidores y los distribuidores se encargan de realizar la venta de los productos” (175:177).

P1 “la empresa es pequeña, la cantidad de trabajadores somos 3 carniceros, el conductor, el ayudante, la administradora, el vendedor, el jefe de ventas y el presidente son nueve personas aparte de mí son diez con mi persona” (227:229).

P5 “una empresa pequeña tiene como 9 o 10 empleados también se dedica a la fabricación y comercialización de hielo en rollito y en cubito” (139:140).

P1 “es una empresa nueva, se dedica a la transformación de canales, si ellos reciben canales de res y la procesan en piezas enteras o cortes

procesados por lo menos, carne molida, carne desmechada, bistec, por lo menos las costilla si es picada o si el cliente quiere la pieza completa se le vende la pieza completa eso es lo que se maneja allá la transformación de canales a piezas enteras o cortadas o productos procesados” (229:234).

En los hallazgos de esta dimensión se puede destacar que las empresas donde los pasantes están desarrollando sus pasantías son pequeñas y medianas empresas, manufactureras, es decir, la PYME del estado Táchira es la que tiene mayor demanda de pasantes, por sus características requiere de talento humano que dé respuestas a corto plazo a sus necesidades y los pasantes constituyen una excelente oportunidad para ello, entonces puede constituirse como un elemento que impulse la transferencia de competencias durante la pasantía, porque los actores involucrados en este caso la empresa y el pasante ambos requieren del apoyo del otro para lograr sus objetivos. La empresa requiere que el pasante aplique lo aprendido durante su formación, es decir, transfiera sus competencias, para atender las necesidades existentes en la empresa a corto plazo y el pasante necesita consolidar su proceso formativo a través de la práctica profesional.

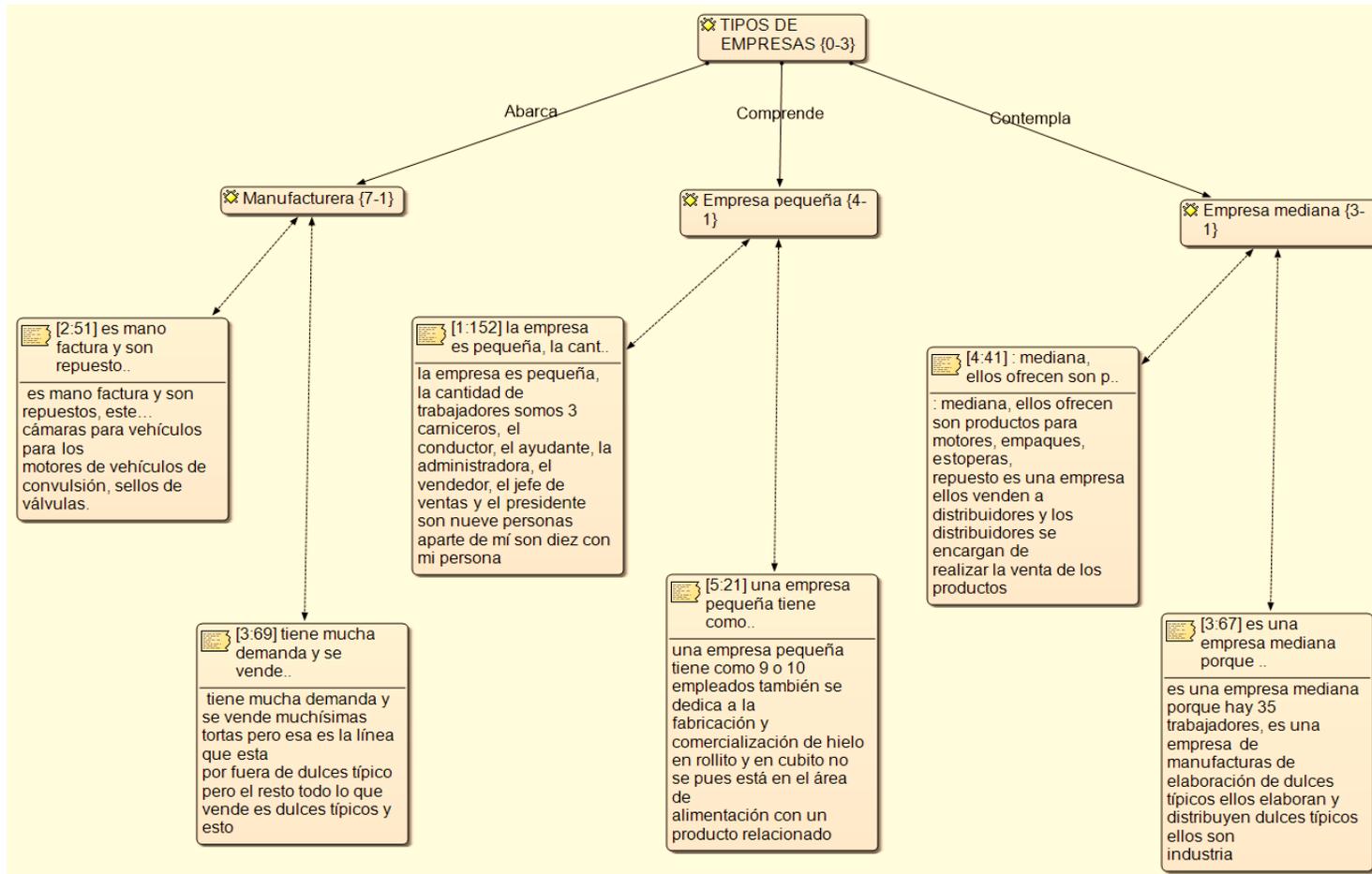


Figura 59. Tipos de Empresas. Elaboración propia (2017).

Subcategoría Interdependencia Positiva

En la figura 60 aparece plasmada la subcategoría interdependencia positiva que está integrada por las dimensiones organización y gestión empresarial y tipos de empresas, los aspectos que convergen en esta dimensión están referidos a elementos inherentes a las empresas que interactúan dentro de estas y que afectan al pasante durante su pasantía, le facilitan su desempeño, porque favorecen una actitud positiva en el caso de los incentivos económicos que las empresas ofrecen, el apoyo, respeto y colaboración del personal de la empresa, incluso la situación país pese a que afecta a la organización, se transforma en una oportunidad de aprendizaje, donde el pasante emplea las competencias que posee para responder ante las eventualidades.

Entre los aspectos sumidos en esta dimensión esta las características de las empresas donde los sujetos de investigación desarrollaron su pasantía y esto permite apreciar que la pequeña y mediana empresa está ávida de participar como de manera activa del proceso formativo de los pasantes de ingeniería industrial por cuanto está abierta a recibirlos y a procurar que los pasantes puedan transferir sus competencias para darle respuesta a sus necesidades organizacionales.

Esta subcategoría emergió integrándose por diversos aspectos que forman parte de la organización y de su entorno (como la situación país), que están conectados en una relación empresa-pasante que resulta positiva en casi todos los aspectos, salvo los riesgos de trabajo en la empresa y dificultades con los niveles de autoridad y responsabilidad (con el principio de unidad de mando) pero que los pueden superar.

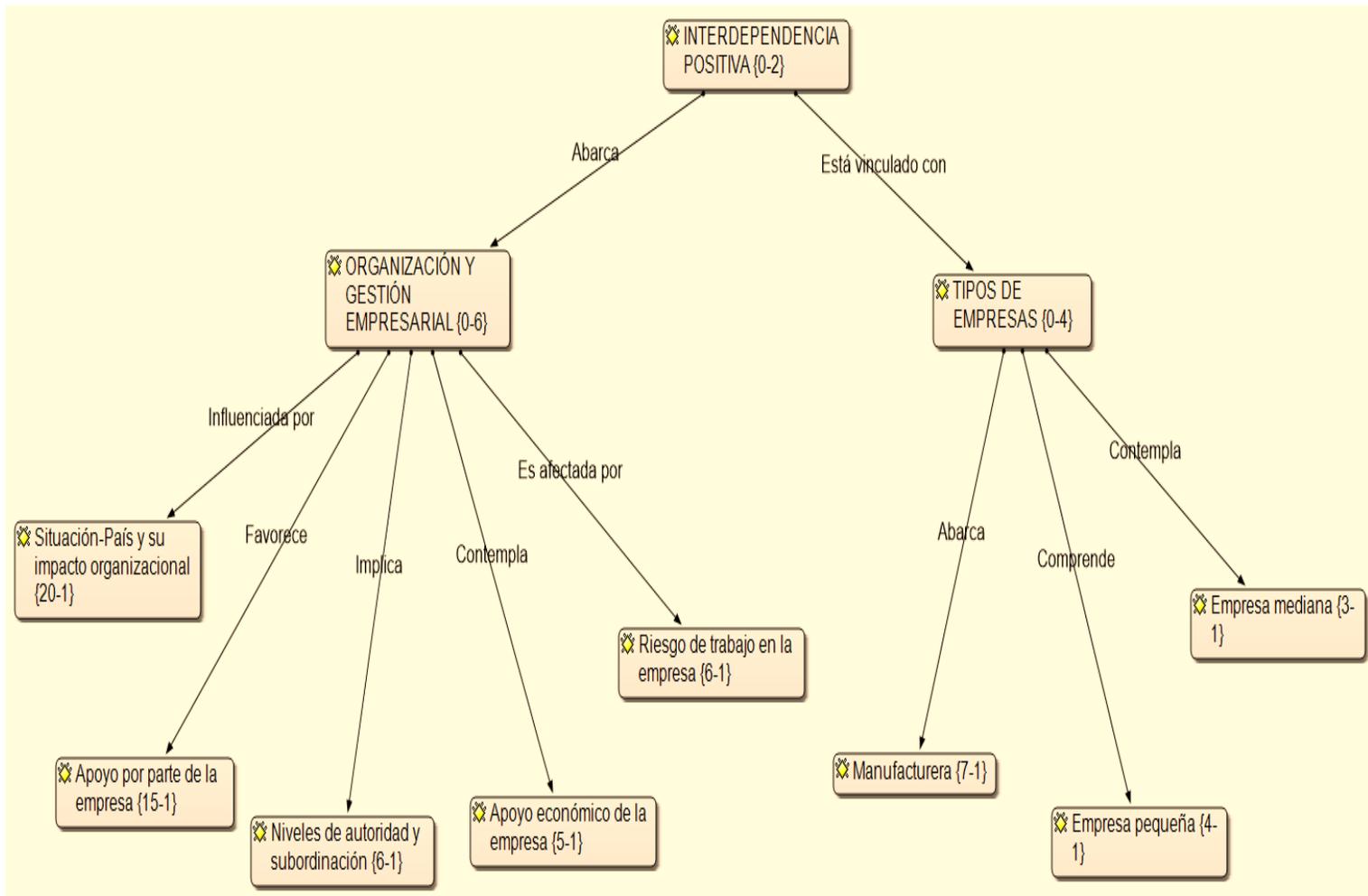


Figura 60. Subcategoría Interdependencia Positiva. Elaboración propia (2017).

Dimensión Competencias requeridas por la empresa

En la figura 61, se contempla la dimensión competencias requeridas por la empresa, donde se manifiesta según los hallazgos de las entrevistas con los sujetos de investigación que existen ciertas competencias que las empresas donde realizan las pasantías requieren que los pasantes dominen y apliquen para dar respuesta a las demandas o necesidades de organizacionales. Esta teoría emergente se obtiene de acuerdo a los testimonios de la vivencia, de ese encuentro con la realidad y su apropiación.

En esta dimensión están sumidos tres códigos capacidad para comunicarse/manejar personal que refiere las habilidades del pasante para establecer comunicación efectiva, el segundo es capacidad para solucionar problemas que comprende aquella capacidad que le permite afrontar y dar respuesta a los diferentes inconvenientes que debe enfrentar en las distintas áreas, y el tercero la capacidad para comprender procesos productivos que le permite entender, manejar, mejorar y optimizar el proceso productivo en cualquier aspecto que se requiera.

En cuanto al primer aspecto la capacidad para comunicarse/ manejar personal que según las descripciones de los pasantes está referido a las habilidades que debe poseer para establecer una comunicación efectiva con el personal de la empresa, clientes y además la capacidad para la gestión de personal, para organizar y dirigir el trabajo del personal a su cargo o con el que debe interactuar para cumplir sus labores, los testimonios que dan cuenta de este aspecto se presentan a continuación:

P1 “me facilitan el trabajo porque yo puedo explicarles a ellos entonces ellos van a ver mejor las cosas y yo le explico los beneficios y ellos van aceptar” (778:780).

P1 “si es lo que la empresa necesita porque más que por lo menos una persona por lo menos un ingeniero mecánico vaya y arrégleme la maquina

listo puede arreglar su máquina, pero ellos necesitan el jefe me lo ha dicho muchas veces nosotros necesitamos una persona que le sepa llegar a los trabajadores” (1026:1029).

P2 “El que pueda comunicarse, darse a entender, esa capacidad comunicativa” (361:362).

P3 “la manera de cómo decir las cosas, como entrar y saber cómo ingeniársela, porque cualquiera puede decir claro si, te vine a entrevistar, como también hay personas a las que hay que adecuarse, y esa fue la designación para mí al principio que fue muy incómoda, me ponía nerviosa” (787:789).

P4 “he puesto en práctica por ejemplo la parte de trato con el personal si me toco hablar varias veces con los operarios con los supervisores, esas las he aplicado y este cual era la otra” (345:347).

P4 “se mezclaron la parte de manejo de personal, de comportamiento pues comunicarme con el personal, en la parte de mercado que a uno lo enseñan a establecer les explica lo de una entrevista estructuradas y no estructuradas, lo orientan a uno pues realizar una entrevista no estructurada con un fin que el objetivo era bueno explíqueme como trabaja usted en el área” (362:366).

P5 “tiene que tener muy buenas relaciones interpersonales con los empleados y también con los clientes porque ahorita en el mercado de hielo hay mucha competencia” (285:286).

Los hallazgos en este aspecto son una evidencia clara y precisa de lo importante que es para la empresa que el pasante posea y aplique la capacidad de comunicarse efectivamente y manejar personal, es decir, pueda establecer relaciones interpersonales fácilmente, obtener y transmitir la información requerida y que el personal con el que interactúa comprenda lo que se quiere y aglutinar los esfuerzos del personal para cumplir sus

labores, es decir, esta se constituye como una competencia requerida por la empresa actualmente y está clasificada como del tipo actitudinal o genérica.

El otro aspecto que comprende esta dimensión es la capacidad para solucionar problemas que es otra de las competencias requerida por la empresa, y se vincula con la capacidad del pasante para resolver los problemas que tienen en las diversas áreas y procesos de trabajo, a continuación se presentan los testimonios de los sujetos P1 y P5 que evidencian dicho aspecto:

P1 “las áreas específicas en cuanto a inventario, en cuanto a inventario eso incluso lo podrían estar buscando a futuro porque es algo que están exigiéndoles bastante, mantener el control del inventario, eso es algo que seguramente ellos están buscando” (369:371).

P5 “que les solucione sus problemas ellos quieren o sea cuando yo llegue allá yo les pregunte que necesidades tienen ustedes que ven que pueden mejorar, él me dijo necesitamos en la parte de seguridad, todavía lo tenemos muy crudo, necesitamos las señalizaciones, necesitamos los riesgos, que riesgo pueden haber aquí y yo ha bueno chévere entonces de acuerdo a lo que ellos me dijeron yo propuse mi plan” (147:151).

Entonces cuando la empresa expresa sus requerimientos para los pasantes en cuanto a la competencia capacidad para solucionar problemas, espera que le den respuesta a las dificultades que la empresa tenga a corto plazo en las áreas que son de su competencia, tales como inventario, producción, seguridad, entre otras.

Y el último elemento sumido en esta dimensión es el asociado a la capacidad para comprender procesos productivos

P3 “conocer un proceso productivo lo más rápido posible porque usted no puede durar más de un mes conociendo un proceso productivo” (399:401).

P3 “saber de parámetros cuando te hablan por lo menos bueno el doctor me hablaba a mí de vamos para el refractómetro, tu sabes para qué es el refractómetro, si para tomar grados break yo lo vi en química si y él se quedó sorprendido para él fue muy impresionante que yo le respondiera que sí y él me dijo bueno a mucha gente le pregunto eso que son de alimentos y no me dicen, entonces eso son herramienta que uno la aprende en la carrera no te puedo decir cuales con exactitud” (403:409).

P3 “herramientas podría ser básicas Industriales que sepa que es un mantenimiento que sepa que es un proceso que es una operación que es qué se yo que es un control de calidad cuales son los parámetros de calidad cuando te hablen o cuando te dices esto o cuando te hablen de visibilidad del producto cuando te hablan del precio del costo porque ellos te dicen no mire este es el costo” (597:601).

P4 “que maneje autocad, que sepa de motores, que sepa de materiales” (278:279).

P5 “como funciona y como es el ciclo y entonces ve tiene que tener conocimientos de un ingeniero industrial tu viste una materia que se llama mantenimiento y te toco aprender de maquina aquí también vas a aprender más de maquina entonces tiene que tener conocimientos por lo menos básicos de la maquina tiene que saber, tiene que conocer el proceso productivo de la empresa” (256:260).

En cuanto a este último aspecto la capacidad para comprender el proceso productivo los hallazgos evidencian que las empresas consideran fundamental que el pasantes puede comprender rápidamente como es el proceso productivo, que elementos intervienen en este, como interactúan y los aportes que puede hacer para mejorarlo.

Finalmente la dimensión competencias requeridas de acuerdo a lo expresado por sujetos de investigación aglutina los principales

requerimientos de la empresa a los pasantes, es decir, en la actualidad cuales competencias requieren mayormente sean transferidas durante la pasantía.

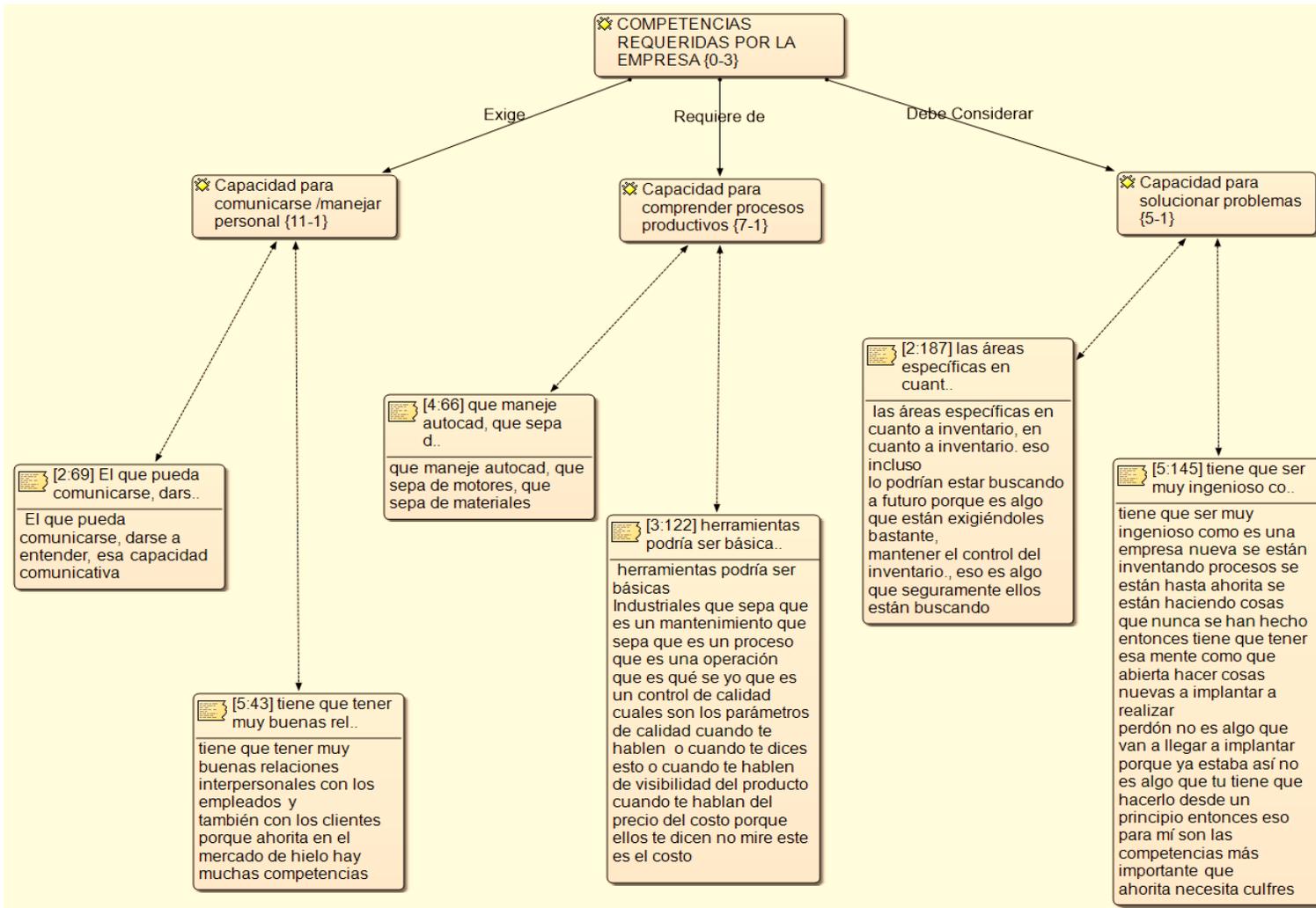


Figura 61. Competencias requeridas por la Empresa. Elaboración propia (2017).

Dimensión Valoración al trabajo del Pasante

En la figura 62, se representa la dimensión valoración al trabajo del pasante, la cual comprende aspectos que refieren la estimación que existe en las empresas por el trabajo que desarrollan los pasantes, varía de acuerdo a la organización y se manifiesta en el apoyo mutuo ente pasantes y empleados, reconocimiento al trabajo del pasante, receptividad a las ideas del pasante y además manifiestan demandas en áreas y casos específicos.

Uno de los códigos asociado a esta dimensión es apoyo mutuo entre pasantes y empleados, donde testimonian la colaboración que mutuamente se dan en la empresa empleados y pasantes, lo positivo y motivante que resulta y además permite que el trabajo de todos fluya, sobre todo el del pasante que es quien más requiere del apoyo de los trabajadores para cumplir con sus labores, las citas que lo expresan son las siguientes:

P1 “es licenciado él dice que él no tiene conocimiento de esos el diseño su galpón hay a lo que se le ocurrió en la mente y lo hizo pero hay cosas que yo le explicaba no mire esto se puede mejorar aquí esto se puede dejar un espacio esto no hace nada aquí podemos sacar, hay un cuarto frio allá que esta sin uso, este cuarto frio esta que bota carne, yo le digo a él porque no dividimos corte o sea dividamos hagamos algo” (147:152).

P1 “poder ejecutar, su actitud, su receptividad y pues el trabajo en equipo, por lo que le había comentado el trabajo en equipo ahi pues es muy bueno, cuando usted pues gana confianza, explica lo que quiere hacer, los beneficios que va obtener, entonces como que hay más aceptación por parte de la gente hacia la cosas” (767:770).

P1 “él pues siempre estaba cerrado a decir no, pero más que todo era por un egocentrismo personal, el hecho que yo fuese mujer y pues ya entonces eso si genero una barrera pero era el solo” (788:790).

P1 “el vio ese interés que yo tengo por aportar a la empresa, entonces ya empezó como que no vio a esa niña que iba a llegar a mandar, sino como que vio a alguien que quiere hacer las cosas un poco mejor y si se pueden hacer mejor, que te tengo que vender algunos beneficios y le tengo que vender a mi jefe los beneficios, entonces el como que empezó así a cambiar, pero si fue fuerte al principio” (795:799).

P2 “yo iba y les decía disculpen necesito mover un motor para tal parte, ellos decían voy 5 minutos y si en 5 minutos iban y me movían la caja, la expresión de ellos es lo que más me ha agradado de allá” (213:215).

P3 “la muchacha de recursos humanos cuando hubo el aumento de sueldo tenía que hacer un retroactivo del aumento y ella me dice G no me da, pero si yo ya le desconté lo del seguro social, y no pero yo creo que lo estás haciendo mal, ven que echamos unos cálculos, no claro es que le estas sumando aquí y tiene que restarle y ella, G gracias” (523:527).

P3 “la empresa ha hecho que las pasantías sean, han sido de verdad muy satisfactoria de verdad yo estoy muy feliz de verdad que si porque me han dado también la posibilidad de tomar mis propias decisiones y de tener mi libertad de poder expresarme y me han sabido dar mi puesto y no es porque yo lo exigí, sino porque me lo he ganado, entonces como me lo he ganado ellos ya me respetan” (849:853).

P4 “sin embargo pues de laboratorio y calidad el supervisor de ahí es muy chévere y pues le explica a uno si uno no sabe” (282:283).

P4 “los trabajadores de ahí son muy colaboradores, si usted pregunta algo le dicen” (733:734).

P4 “ellos te facilitan a buscar la información que tu pregunta ellos lo dicen eso si no tienen problema con eso e inclusive son muy llevaderos en planta los supervisores también eso cualquier cosa que pregunten le dicen usted cualquier cosa que pregunte le explica que uno a veces no pregunte

por pena es otra cosa pero si ellos están abierto como ellos dicen cualquier duda que usted tenga pregunte que aquí uno le dice y los operarios más” (736:740).

P5 “la empresa me facilito mucho, la recepción de la empresa o sea las personas de ahí pues me permitieron desarrollar mi trabajo” (601:602).

Este aspecto de la dimensión se ve claramente expresado en los testimonios de los sujetos de investigación quienes exponen las experiencias en que recibieron apoyo y también lo ofrecieron y lo positivo que resulta para su desempeño, y también refieren que se puede constituir en un inconveniente cuando no se da esa colaboración y en esos casos se debe procurar mejorar y lograr el apoyo necesario.

Otro de los aspectos sumido en esta dimensión es el reconocimiento de la empresa al trabajo del pasante, es decir, el aprecio que muestra la empresa por las labores desarrolladas por el pasante, a continuación los testimonios del sujeto P2 dan cuenta de este aspecto:

P2 “en la empresa, pues de cierta manera mi jefe directo me aprecia mucho y aprecia esa manera de ser mía de querer aprender. Dice que así deberían ser muchas personas, de querer aprender como hago yo y estar aceptando esas cosas y debería haber muchos como él que tienen la disposición de enseñarlo a uno hasta en lo más mínimo” (112:115).

P2 “me estaba comentando que si no quería quedarme hasta diciembre para que le ayudara con otras cositas de la rutina de mantenimiento que él lo tiene programado” (288:290).

P2 “que le ha gustado mi trabajo, que se ha sentido conforme con lo que he hecho y que le ha gustado, porque me dijo yo puedo hablar con J que es otro gerente para yo explicarle que la necesito en tal área, siempre y cuando usted quiera aceptar, yo le dije que sí, me lo dijo hoy antes de salir

y yo le dije que mañana lo hablábamos y lo discutíamos bien para saber bien que es lo que él me estaba planteando” (292:296).

El reconocimiento a las labores del pasante por parte de la empresa es un elemento del contexto organizacional que favorece la aptitud y disposición del pasante para aplicar lo aprendido, es decir, transferir sus competencias.

Existe otro elemento que está inmerso en esta dimensión la receptividad de la empresa a las ideas de los pasantes, es decir, según lo señalan los pasantes es la acogida que tienen los planteamientos y propuestas que estos hacen durante el desarrollo de sus pasantías, los testimonios que evidencian este aspecto corresponden a lo expresado por los sujetos P1 y P4 y a continuación se describen:

P1 “toda idea que se me venga a la cabeza se las propongo a ellos y ellos pues esa es una de las cosas que tengo que dar las gracias porque no me limitan si toman muy en cuenta mi opinión y pues me han dejado hacer las propuestas que he tenido me la han dejado ejecutar” (136:139).

P1 “compraron una computadora para que yo estuviese ahí pendiente son cosas que me dejaron ejecutar que yo propuse y que para mí es súper bien porque no me quede con las ganas de hacer” (423:425).

P4 “en las partes que si lo toman a uno en cuenta pues obviamente uno se siente bien, cuando lo toman a uno en cuenta, a bueno por ejemplo el día que me llamaron a ensamble, hay una reunión venga traigan a la pasante nueva y uno como que hay si me están tomando en cuenta, entonces si sirvo aquí en la empresa, si les interesa mi perfil o si quieren trabajar con uno, entonces en esa parte o sea ahí sí o sea es como un 50 y 50 habían partes como que bueno chimbo porque no siempre lo toman a uno en cuenta y cuando si es necesario si lo llaman a uno pero a veces no, entonces si afecta” (596:602).

Los sujetos de investigación señalan que la receptividad a sus ideas y propuestas por parte de la empresa influye positivamente en su actitud y disposición al trabajo como es de esperarse e igualmente en los casos que no tienen acogida o no son tomados en cuenta se desaniman y sienten que su trabajo no es importante, pudiendo disminuir su interés por transferir sus competencias.

El último referente de esta dimensión son las demandas de las empresas al pasante, que según los hallazgos de las entrevistas comprenden aquellos requerimientos específicos y planes que la empresa tiene con respecto al pasante y en algunos casos sobre su permanencia en la empresa, lo cual varía y depende de la situación actual y necesidades inmediatas de la misma, las citas que lo evidencian se presentan a continuación:

P1 “ellos esperan tener un coordinador de operaciones si ellos quieren que la persona que está diseñando todo lo que se está haciendo en las pasantía lo ejecute que no solo quede en un papel, que no quede limitado hay que se vean números y que se vean en actitudes los trabajadores, como cuantitativo y cualitativamente los resultados ellos esperan, primero que me forme con ellos sí, que aprenda bien lo que es ese proceso y que consoliden sus bases como me lo han dicho tantas veces que ellos quieren verse de aquí a no procesar tres, cuatro o cinco canales a la semana sino como 25 entonces ellos y atender todo el mercado de la mejor forma y los mejores recursos y eso ellos están esperanzados en mí y quieren que crezca con ellos de la mano eso me lo han dicho hasta ahora” (239:248).

P1 “ellos están tomando en cuenta lo que yo hago, pero ellos quieren que yo haga y que esté ahí para ellos, pues no que sea un conocimiento que se generó de manera general que si sirve para eso, está bien; sino chao, te veo luego, o sea es esa formación que ellos quieren agarrar esa persona para formarla para ellos, para la empresa” (577:580).

P2 “sí me han exigido eso, como el desenvolverse con la computadora, programas como Excel más que todo es el que me han exigido. Y más que una exigencia han estado allí para, este, ayudarme en esto de formarme en ciertas cosas de que no conocía. Esto se hace más rápido así” (325:328).

P2 “en un industrial pues ellos buscan que estén dispuestos a adaptarse creo yo, que estén dispuestos a desenvolverse en lo que esté allí, a formarse para cumplir con cierto objetivo, buscan eso, buscan esa capacidad de adaptación” (356:358).

P2 “ellos quieren es que uno les resuelva ese problema” (638:638).

P3 “en el caso de Ingeniero pues Ingeniero Industrial y el profesigráfico esto que sea proactivo, iniciativo, responsable que tenga la capacidad de captar instrucciones porque el obviamente te habla y él no te lo va a estar diciendo 2 o 3 veces” (569:572).

P3 “que tenga habilidades numéricas, muy importante que tenga habilidad verbal y habilidad escrita porque yo voy y le comunico al doctor mire esto disculpe que el señor G de mantenimiento que no se le olvide las válvulas, páselos por escrito y a redactar porque usted no va a redactar algo sin asunto, sin nada que asunto voy a colocarle y él me ha enseñado eso no crea yo le colocaba a los asuntos reparación y mantenimiento” (576:581).

P4 “bueno si por ejemplo en el departamento que estoy debería manejar muy bien autocad, manejo de autocad, conocimiento en la parte de yo de carro no se mucho” (242:243).

En lo referente a esta último aspecto que engloba la dimensión, se aprecia en los testimonios que existen demandas de las empresas referidas a diversas áreas puntuales y específicas, entre las que se pueden mencionar: manejo de programas informáticos tales como Excel, Autocad, manejo de habilidades numéricas, redacción de correspondencia, así como planes de

permanencia del pasantes en la empresa posterior a su pasantía, es decir, formarlos y prepararlos para que formen parte de la plantilla del personal de la empresa, capacidad de adaptación, de resolución de problemas, proactividad, iniciativa, responsabilidad, capacidad para seguir instrucciones.

En este sentido la dimensión valoración al trabajo del pasante se constituye como la expresión de la estimación o apreciación que la empresa tiene sobre el desempeño del pasante, sobre sus ideas o aportes, sobre su colaboración con los integrantes de la empresa, y algunas demandas específicas de acuerdo a las necesidades de la organización, así como la influencia que esto puede tener en la actitud o disposición del pasante para aplicar lo aprendido, es decir, transferir sus competencias.

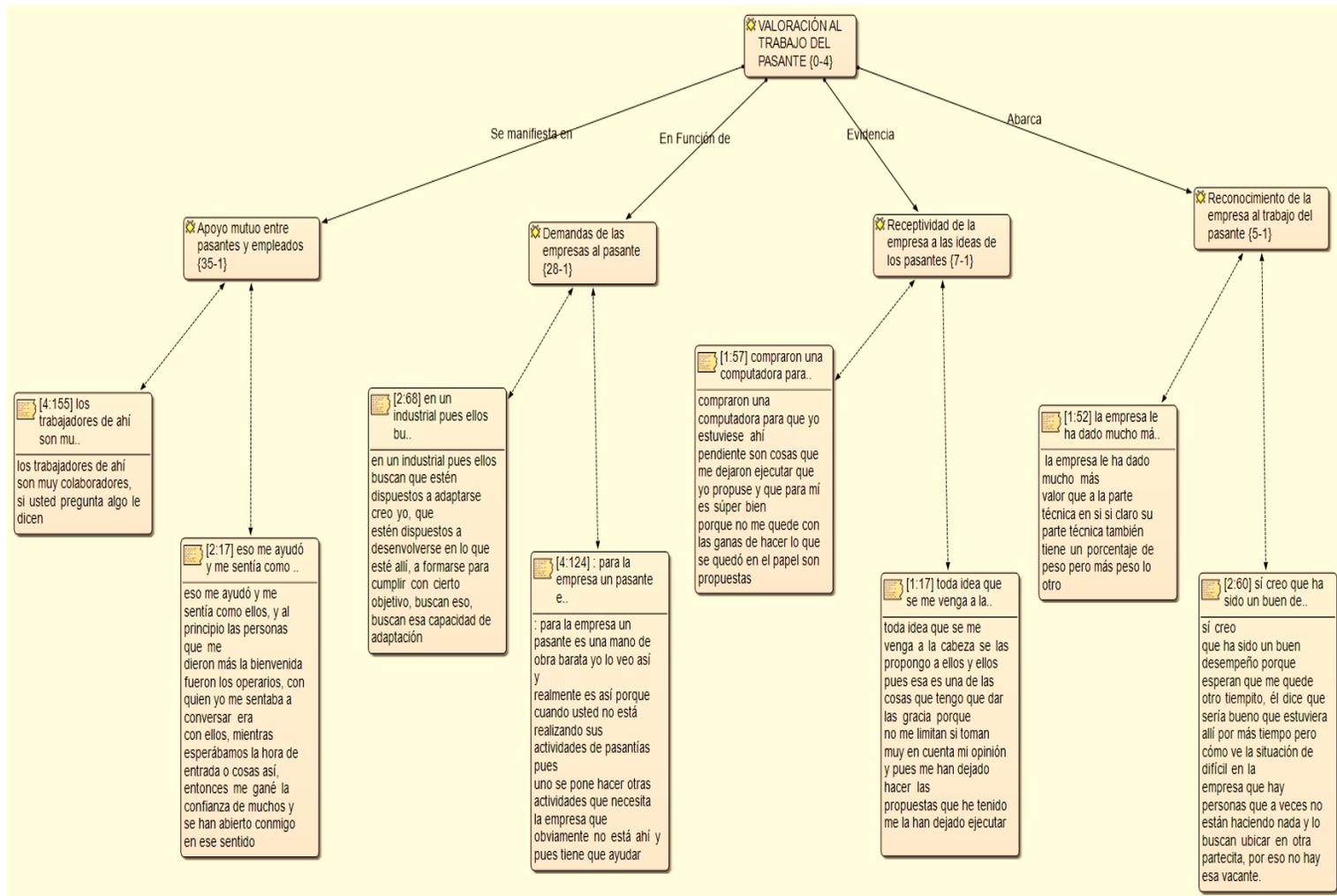


Figura 62. Valoración al Trabajo del Pasante. Elaboración propia (2017).

Subcategoría Exigencias empresariales

La figura 63, muestra la representación de la subcategoría exigencias empresariales supeditada a las competencias requeridas por las empresas y también se vincula a la valoración al trabajo del pasante, lo que implica la precisión por parte de los sujetos de investigación de algunos requerimientos o demandas de las empresas en cuanto a competencias que debe dominar y aplicar el pasante entre las que destacan capacidad para comunicarse/manejar personal, para solucionar problemas y comprender los procesos productivos, así como la apreciación por parte de la empresa de la interacción del pasante con la organización, es decir, reconocimiento del trabajo, receptividad a las ideas y el apoyo mutuo entre pasante y empleados.

De las competencias requeridas por las empresas a los pasantes que emergieron en esta dimensión se puede apreciar que coinciden con las establecidas en el perfil de egreso del ingeniero industrial de la UNET actual, tal es el caso de la capacidad para comunicarse/manejar personal, para solucionar problemas y comprender los procesos productivos.

De los hallazgos en esta dimensión también se desprenden algunos factores que pudieran considerarse vinculados al proceso de transferencia de competencias, tales como el apoyo mutuo entre empleados y pasantes, el reconocimiento al trabajo y la receptividad a las ideas del pasante ambos por parte de la empresa, porque generan una actitud positiva, disposición y estímulo para aplicar lo aprendido y por ende transferir las competencias que posee.

En este sentido al comparar los hallazgos de esta dimensión que refieren elementos que pueden considerarse vinculados al proceso de transferencia entre los que están el apoyo mutuo entre empleados y pasantes, el reconocimiento al trabajo y la receptividad a las ideas del pasante por parte

de la empresa; con algunos de los planteamientos del modelo de Modelo de transferencia del Aprendizaje de Leimbach y Marinka (2016) donde afirman que la alineación organizacional es una de las fases para el despliegue del proceso de transferencia del aprendizaje y que entre los aspectos que influyen para que se produzca la alineación es el apoyo de los pares (puede ser incluso más importante que el del gerente) y la cultura de aprendizaje (apoyar el cambio y el uso de las nuevas habilidades tiene un impacto significativo en la transferencia del aprendizaje al ambiente de trabajo), coinciden con lo que los sujetos de investigación expresan como elementos que generan una actitud positiva y disposición para la transferencia de competencias durante la pasantía profesional.

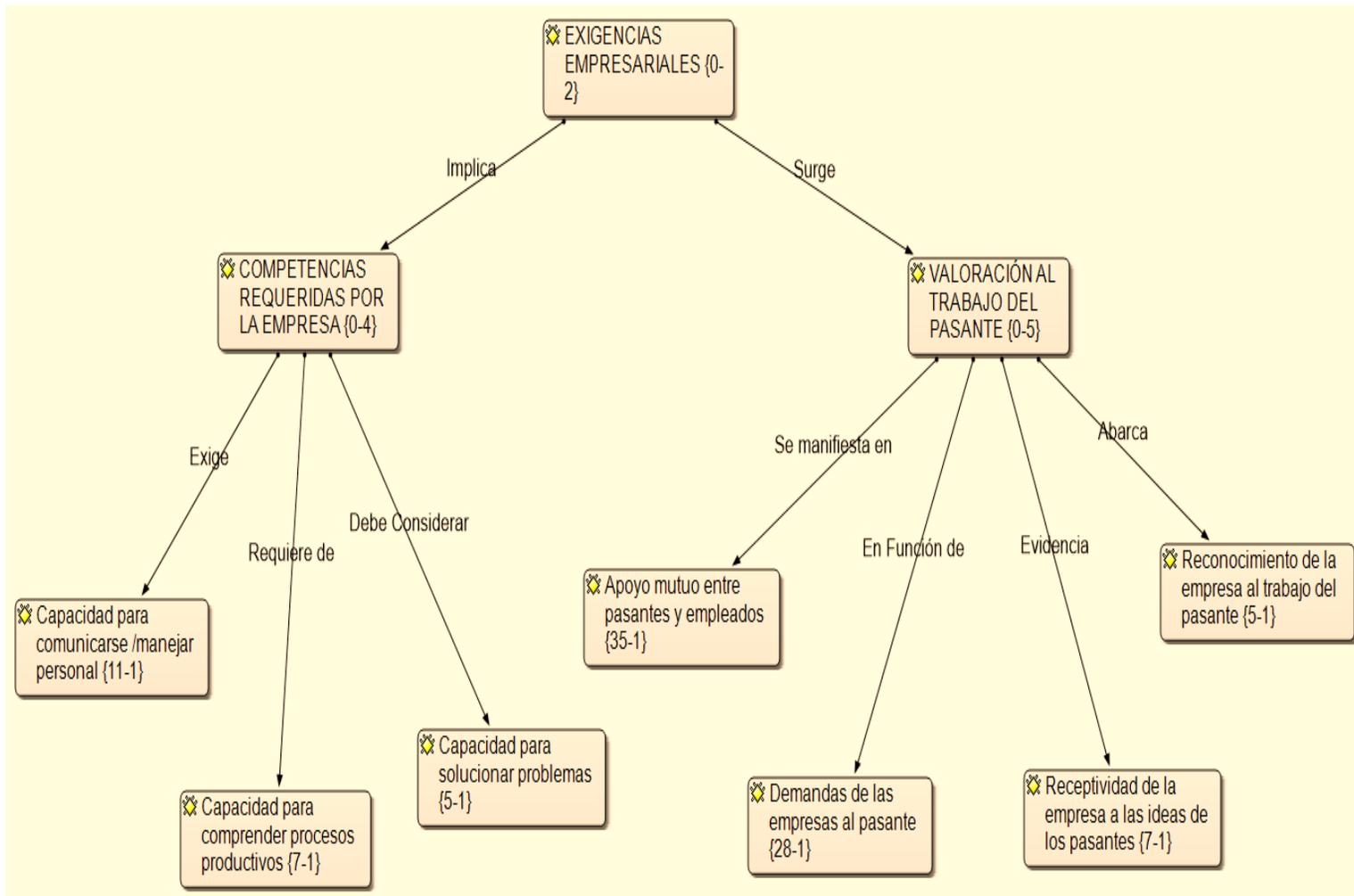


Figura 63. Subcategoría Exigencias Empresariales. Elaboración propia (2017).

Categoría Contexto Empresarial

En la figura 64, se muestra la categoría contexto empresarial concebida como la convergencia de una serie de elementos y procesos que componen la organización y su interacción articulan el contexto práctico donde se desarrolla la pasantía y por ende el espacio donde se está estudiando el proceso de transferencia de competencias. Integrada por las subcategorías interdependencia positiva y exigencias empresariales.

De los hallazgos emergentes en esta categoría se pueden apreciar elementos vinculados a la transferencia de competencias y requerimientos de las empresas en cuanto a competencias que deben dominar y aplicar los pasantes.

En esta categoría se explícita la dinámica a lo interno de lo organización y de elementos del entorno como la situación país que pueden afectarla y por ende a los procesos y personas que hacen vida en ella. La configuración de la misma obedece a que el contexto empresarial como concepto integrador influye de manera directa en el proceso de transferencia de competencias tal cual como lo afirma Perrenoud (2007), quien sostiene que es un factor trascendental para la transferencia de saberes a situaciones reales, por ello se evidencia como las interacciones que allí se dan tienen un impacto considerable en el objeto de estudio la transferencia de competencias que sigue construyéndose y develándose a través de la vivencia de los sujetos de investigación.

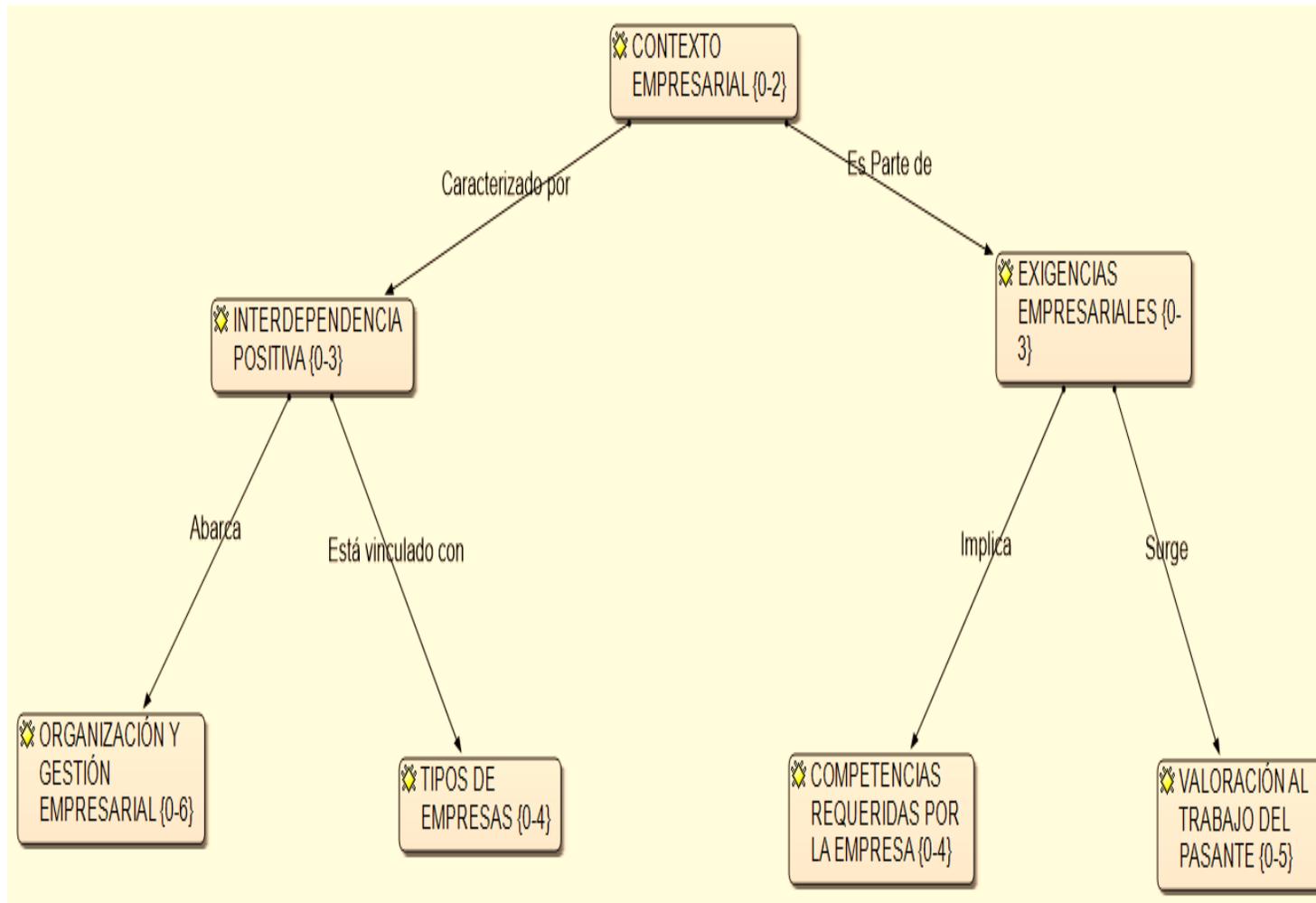


Figura 64. Categoría Contexto Empresarial. Elaboración propia (2017).

CAPÍTULO V

INTEGRACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LOS HALLAZGOS

CONCLUSIONES

Partiendo de los hallazgos que emergieron se presentan las conclusiones de este estudio, que estuvo orientado a determinar la correspondencia de la transferencia de competencias adquiridas durante la formación académica del estudiante de la carrera de ingeniería industrial y su aplicación en el desarrollo del trabajo de aplicación profesional (Modalidad Pasantías).

En este apartado se pretende dar respuesta a los objetivos trazados:

En cuanto al primer objetivo referido a “*Delimitar las competencias que deben aplicar los pasantes de ingeniería industrial según el perfil de egreso del ingeniero industrial UNET*”, para la concreción del mismo se procedió a desglosar y analizar el perfil de egreso con base en el modelo de competencias de Spencer y Spencer (1993), al estudiar lo planteado en el perfil comparándolo con dicho modelo se desagregaron y clasificaron cada uno de los elementos del perfil, precisándose y estableciendo que son siete (7) competencias específicas o técnicas y tres (3) genéricas o actitudinales las que deben aplicar los estudiantes de ingeniería industrial durante su pasantía profesional, ese es el deber ser.

Las competencias específicas o técnicas que deben dominar y aplicar los estudiantes pasantes de ingeniería industrial son:

1. *Concebir, diseñar, planificar, ejecutar, evaluar y mejorar **sistemas de producción de bienes y servicios*** originados por la interacción de los distintos factores de producción.
2. ***Dominar un conjunto de conocimientos sobre sistemas de producción y servicio** que implica identificar, analizar, diseñar, implantar y evaluar **procesos y proyectos para generar respuestas reales, concretas y creativas a las necesidades del entorno*** tomando en consideración los componentes tecnológicos, económicos, socioculturales y ambientales.
3. ***Investigar, acopiar, generar, usar y difundir conocimientos y tecnologías.***
4. ***Crear e implantar nuevos paradigmas** que aseguren la sustentabilidad de los sistemas diseñados.*
5. ***Tener conciencia de la búsqueda necesaria y permanente del conocimiento** que requiere del **desarrollo de procesos cognitivos y afectivos** como parte esencial de su formación individual y social.*
6. ***Tener la capacidad de mantenerse actualizado en ciencia y tecnología** que significa **buscar información pertinente, dominar un idioma extranjero y aprovechar herramientas informáticas.***
7. ***Mantenerse actualizado en cuanto a las realidades regionales nacionales y globales** en los diferentes aspectos que abarca económico, social, político, geográfico y profesional teniendo presente su condición de ciudadano de la frontera.*

Las competencias genéricas o actitudinales que debe dominar y aplicar el pasante de ingeniería industrial corresponden a las siguientes:

1. *Comunicar efectivamente y participar armoniosamente en equipos de trabajo logrando de esta manera **relaciones interpersonales***

exitosas que contribuyan a la detección y resolución de problemas y necesidades del entorno.

2. *Interiorizar y modelar valores, actitudes y conductas los cuales comprenden **sensibilidad social, autenticidad, objetividad, honestidad, creatividad, responsabilidad, solidaridad, tolerancia, respeto por la naturaleza y el ser humano** como punto de partida y fundamento de su interacción con el medio para generar un proyecto de vida individual y social.*
3. *Liderizar cambios con responsabilidad social lo cual demanda **dotes de líder, espíritu emprendedor, actitud positiva ante el riesgo, toma de decisiones, visión sistémica y ecológica** que le permita asumir responsable y creativamente el compromiso de ser generador de oportunidades de trabajo.*

El conjunto de competencias que debería dominar un pasante de ingeniería industrial abarca un amplio espectro que incluye tanto conocimientos técnicos en áreas específicas así como rasgos de personalidad, motivos, valores, es decir, incluye competencias fáciles de desarrollar como las técnicas ya mencionadas que pueden adquirirse a través de los procesos formativos y otras más difíciles de desarrollar como las genéricas o actitudinales porque se van perfeccionando a lo largo de la vida, la universidad las refuerza pero la formación en el hogar tiene un peso importante en su adquisición y dominio.

Al analizar el segundo objetivo específico que establecía “Especificar las demandas de las empresas en cuanto a las competencias que requieren de los pasantes de ingeniería industrial”, de los testimonios de los sujetos de investigación (tutores empresariales) se precisaron las siguientes exigencias en cuanto a **competencias específicas: organizar, documentar y estandarizar métodos y procesos de trabajo** para mejorar la productividad y control de la empresa, **capacidad de respuesta a las necesidades**

organizacionales que comprende aquello que habilita al pasante a atender los requerimientos de la organización, **capacidad de gestión** que comprende demandas específicas de las organizaciones asociadas a la capacidad de ejecución, **demostración de habilidad para una tarea** que está relacionada con la importancia que le atribuye la empresa al cumplimiento de las asignaciones o tareas que le dan al pasante durante sus pasantías.

En cuanto a los requerimientos de **competencias genéricas** se encuentran **adaptación al clima organizacional** destacando su importancia para el desarrollo del trabajo del pasante en la empresa y comprende su flexibilidad para ajustarse a los patrones normativos y de conducta formales e informales de la empresa **habilidades para las relaciones interpersonales** consideran que deben poseerlas y aplicarlas en su trabajo y al respecto hacen hincapié en la destreza para comunicarse (escuchar y expresarse), **flexibilidad del pensamiento** refiere la necesidad de ser maleable, tener amplitud de pensamiento para entender todo lo que ocurre en la compañía y actuar en consonancia, **capacidad para dirigir personal** que refiere el dominio de habilidades para lograr que su equipo de trabajo cumpla con lo que le asignan, la **confianza en sí mismo**, es un rasgo que de acuerdo a lo testimoniado debe ser parte de los atributos del estudiante (pasante), y lo impulsará a tener iniciativa y enfrentar las situaciones de trabajo en la empresa, en el entendido de que si no la posee, su experiencia de trabajo en las pasantías podría ayudar a desarrollarla y fortalecerla y el **trabajo en equipo** que para los tutores externos es una forma de trabajo que ponen en práctica en las organizaciones y por ende la deben dominar los pasantes para tener éxito en las labores que le sean asignadas.

Se puede apreciar además que las demandas de las empresas en cuanto a competencias de los pasantes de ingeniería industrial abarcan tanto requerimientos en la parte técnica como en la actitudinal, es una mezcla de

ambos, lo que le va a permitir al pasante un adecuado desempeño, es decir, transferir lo aprendido para cumplir con los objetivos que les son asignados.

En este mismo orden de ideas, los sujetos de investigación pasantes también expresaron de acuerdo a su vivencia cuales eran las competencias que las empresas les demandaban durante su pasantía profesional, estas comprenden **capacidad para comunicarse/manejar personal** que está referida a las habilidades que debe poseer para establecer una comunicación efectiva con el personal de la empresa, clientes y además la capacidad para la gestión de personal, para organizar y dirigir el trabajo del personal a su cargo o con el que debe interactuar para cumplir sus labores (competencias actitudinales), **capacidad para solucionar problemas** se vincula con la capacidad del pasante para resolver los problemas que tienen en las diversas áreas y procesos de trabajo, y dar respuesta a las dificultades que la empresa posea a corto plazo en las áreas que son de su competencia (competencia técnica), y la **capacidad para comprender el proceso productivo** las empresas consideran fundamental que el pasante pueda comprender rápidamente el proceso productivo, los elementos que intervienen en este, como interactúan y los aportes que puede hacer para mejorarlo (competencia técnica).

En este punto hace falta agregar lo referente a lo que los pasantes testimonian sobre requerimientos de las empresas, referidos a áreas adicionales de competencia, no emergió como una dimensión por cuanto los hallazgos no fueron reiterados, pero como en este caso no se pretende generalizar sino evidenciar las particularidades del objeto de estudio, se mencionan a continuación las demandas de competencias en otras áreas puntuales que obedecen a las características de las empresas.

Estas competencias son: **habilidad en el manejo de programas informáticos** (tales como Excel, Autocad), **habilidades numéricas**,

habilidad para la redacción de correspondencia, capacidad para seguir instrucciones (competencias técnicas), **capacidad de adaptación, proactividad, iniciativa y responsabilidad** (competencias actitudinales).

Si se compara las competencias que emergieron según los tutores empresariales y los pasantes se puede ver que existen algunas coincidencias en cuanto a las competencias demandadas por las empresas a los pasantes de ingeniería industrial, por ejemplo ambos refieren demandas en **cuanto a la capacidad para comunicarse, para las relaciones interpersonales** y para **el manejo o dirección de personal, capacidad de adaptación**. Esto refleja que el abordaje a través de los distintos actores que interactúan con el objeto de estudio permite enriquecer los hallazgos porque se complementan y amplían el alcance y horizonte del estudio.

En relación con el tercer objetivo “Identificar las competencias aplicadas por los pasantes en los trabajos de aplicación profesional (modalidad pasantías)” primeramente se presentara lo determinado a partir de las concepciones, vivencias y experiencias de los estudiantes pasantes de ingeniería industrial sobre las competencias aplicadas en las pasantías, en cuanto a las competencias técnicas: **manejo de control de calidad** que refiere la forma en que los pasantes lo aplicaron en la empresa y los resultados obtenidos, **capacidad para el diseño de planes** que comprende la forma en que se estructuraron las actividades para atender las labores que les asignaron en la empresa y además para consolidarlos debe incorporar el uso de conocimientos técnicos adicionales, **habilidades vinculadas a los procesos de producción** concerniente a lo que lo habilita para comprender, encauzar y mejorar el proceso productivo y cumplir con los objetivos asignados, **habilidades para superar obstáculos** el dominio y ejercicio de estas los ha capacitado vencer o franquear las dificultades enfrentadas durante su desempeño en las pasantías, **capacidad para hacer diagnóstico organizacional** que implica su habilidad para observar, valorar

e identificar las condiciones actuales de cualquier área o situación de la empresa y **capacidad para la resolución de problemas** que abarca lo que habilita al pasante para dar solución a las diferentes situaciones o retos que se le presenten durante su desempeño en las pasantías.

En lo correspondiente a las competencias actitudinales, las que develaron haber aplicado son: **capacidad de adaptación** que refiere a esa posibilidad de amoldarse y ajustarse en la empresa a la cultura, normas, procedimientos y **habilidades de comunicación** que se refleja en la facilidad para comunicarse de manera efectiva y lograr el acercamiento y entendimiento con el personal de la empresa para cumplir las labores que le son confiadas.

En tal sentido es preciso incorporar en este punto algunas cualidades, valores y actitudes del pasante (que emergieron durante las entrevistas con los pasantes) que también se incluyen como competencias actitudinales que aplicaron durante su pasantía, estos son: **interés por aprender** que comprende la inclinación y disposición para adquirir nuevos conocimientos, habilidades, nuevas posibilidades y formas de hacer el trabajo, **iniciativa** referida a estar siempre dispuesto o presto a manifestar y ejecutar acciones para desarrollar sus labores y mejorar o hacer aportes para enriquecer su trabajo y esto le permite al pasante avanzar y cumplir con sus labores, **confianza en sí mismo** que implica aquello que lo habilita para actuar con seguridad, desenvolverse y emprender acciones guiado, apoyado y confiado en sus convicciones y conocimientos, **la proactividad** que refiere la cualidad de anticiparse a actuar ante las diferentes actividades que le son asignadas o se le presentan en su desempeño, es decir, hacerse cargo de lo que hay que hacer para que los objetivos se cumplan, **honestidad** es un valor que los lleva a expresarse con la verdad ante cualquier situación en la empresa, **disposición a colaborar** descrito como su inclinación a aportar o dar apoyo al trabajo de otros es un valor que le permite al pasante ampliar su espectro de aprendizaje y facilita su desempeño en la empresa y

responsabilidad es un valor que practican en sus labores diarias en la empresa y se instituye como norma de comportamiento.

Asimismo los tutores empresariales describieron competencias demostradas, es decir, aplicadas por los pasantes de ingeniería industrial, en el caso de las técnicas las que precisaron son: **habilidades para corregir errores** refiere aquello que lo habilita a reparar las fallas cometidas en el ejercicio de sus funciones, en el trabajo diario que realizan en la empresa, **capacidad para solucionar problemas** que implica la capacidad para manejar y solventar las dificultades que se presentan durante el trabajo que realiza en las pasantías, **habilidad para la comprensión de los procesos de producción** que abarca todo aquello que le permite conducir, analizar y mejorar el proceso productivo independientemente del producto o servicio que ofrezca la empresa y **habilidad para buscar información** que comprende la habilidad de investigar o indagar la información que requiere para cumplir con los objetivos y tareas que le son asignadas.

En el caso de las competencias actitudinales están los valores y otros rasgos de personalidad y en este caso lo que refieren los sujetos comprende: **responsabilidad** que comprende el compromiso con las funciones que les son asignadas durante la pasantía, y con las normas que deben cumplir como miembros de la empresa y constituye un elemento que favorece el cumplimiento de los objetivos que le son asignados, **honestidad** que implica la transparencia y sinceridad que practican en su accionar y la **iniciativa** que se refleja en sus acciones y evidencia el interés por resolver y atender las demandas de trabajo y emprender tareas y gestiones para dar resultados en su trabajo, lo que a su vez implica el alto compromiso que desarrollan con el trabajo que se obligan a realizar en la empresa.

Al comparar las competencias que los sujetos de investigación tanto pasantes como tutores empresariales indican que los pasantes de ingeniería

industrial aplicaron durante su pasantía, se observa que en el caso de las competencias técnicas existen algunas coincidencias en los señalamientos de los dos grupos de sujetos de investigación, ambos indican que fue aplicada la **habilidad para la comprensión de los procesos de producción y la habilidad para resolver problemas.**

Y en cuanto a las actitudinales ambos grupos coinciden en gran parte de los valores que refieren fueron aplicados, los cuales comprenden: **honestidad, responsabilidad e iniciativa**, lo que confirma la consistencia de los hallazgos que emergieron en la investigación. Lo cual es una muestra de la contrastación derivada de la teoría acción, que se configuro al comparar las competencias que los pasantes declaran haber aplicado o transferido durante la pasantía como teoría de la acción explicita, y lo que los tutores empresariales observaron y señalaron en cuanto a competencias aplicadas por los pasantes como teoría de la acción en uso, al realizar este contraste partiendo de los hallazgos emergentes se puede decir que existen coincidencias entre lo declarado por los sujetos y lo puesto en práctica en la realidad.

Finalmente con respecto al cuarto objetivo específico “Inferir los factores vinculados con la transferencia de competencias” de la misma manera es necesario compendiar tanto lo referido por los pasantes así como por los tutores empresariales y abarca un conjunto de factores de diversa índole.

De acuerdo a lo que emergió de las entrevistas con los tutores empresariales los factores son:

Factores vinculados al pasante:

- 1) Disposición hacia el aprendizaje
- 2) Interés y entusiasmo por aprender
- 3) Motivación del pasante

Factores vinculados al proceso de evaluación del pasante:

- 1) Evaluación del tutor empresarial
- 2) Seguimiento al pasante
- 3) Evaluación conjunta con el pasante
- 4) Rol/apoyo del tutor académico

Factores vinculados a la empresa:

- 1) Apoyo económico al pasante
- 2) Apoyo del personal al pasante
- 3) Apoyo mutuo (pasante-empleados).
- 4) Ambiente laboral
- 5) Actitud del empresario

Factores vinculados a la universidad y la empresa:

- 1) Elección de la temática o proyecto a desarrollar durante la pasantía (consenso y concordancia con las necesidades de la empresa).

Factores que pueden dificultar la transferencia:

Referidos al pasante:

- 1) Desconocimiento de los equipos de trabajo
- 2) Sitio de residencia

Referidos a la empresa:

- 1) Desconocimiento de los campos de acción del pasante de ingeniería industrial.

De acuerdo a lo que emergió de las entrevistas con los pasantes los factores son:

Factores vinculados al pasante:

- 1) Interés por aprender

Factores vinculados al proceso de evaluación del pasante:

- 1) Apoyo del tutor académico
- 2) Apoyo del tutor empresarial

Factores vinculados a la empresa:

- 1) Apoyo económico de la empresa
- 2) Apoyo por parte de la empresa
- 3) Apoyo mutuo entre pasantes y empleados
- 4) Reconocimiento de la empresa al trabajo del pasante
- 5) Receptividad de la empresa a las ideas del pasante
- 6) Características de las empresas

Factores vinculados a la universidad:

- 1) Calidad de la formación recibida durante la carrera y su aplicabilidad
- 2) Disposición de los profesores para la formación
- 3) Dominio de conocimiento técnico

Factores que pueden dificultar la transferencia:**Referidos al pasante:**

- 1) Dificultades de traslado y transporte, de alimentación y vestimenta.
- 2) Fallecimiento de familiares directos.
- 3) Quebrantos de salud.

Referidos a la universidad:

- 1) Debilidades en la relación teoría-práctica en algunas asignaturas de la carrera.

- 2) Carencias formativas
- 3) Proceso de ubicación en las empresas

Referidos a la empresa:

- 1) Problemas organizativos en la empresa como: acumulación de inventario, dificultades asociadas a trámites administrativos como burocracia, dificultades en cuanto a la resistencia del personal para implementar las mejoras, dificultades asociadas a factores de producción como la escases de materia prima.
- 2) Falta de definición por parte de la empresa de un proyecto para el pasante (al iniciar la pasantía).
- 3) Asignación de proyectos no acordes con el perfil y las competencias de un pasante de ingeniería industrial.

Referidos a la universidad y la empresa:

- 1) Ausencia de comunicación entre la universidad y la empresa

Se puede apreciar la diversidad de factores vinculados al proceso de transferencia, seguramente algunos tienen mayor impacto que otros en el proceso de transferencia de competencias pero ese no era el objeto de esta investigación puede ser abordado en futuros estudios, de los hallazgos que emergieron se puede apreciar que hay factores que favorecen la transferencia y existen otros que la dificultan, la complejidad de este proceso requiere que se continúe trabajando en su configuración para fortalecer los procesos formativos en la universidad y que mejoren aún más su correspondencia con las necesidades de las empresas.

En la investigación emergieron otros elementos que es importante destacar, las demandas que las empresas hacen a la academia representada por la Universidad sobre áreas que requieren atención y pudieran ser cubiertas incluyéndolas en el proceso formativo de los

ingenieros industriales porque implican competencias técnicas: **gestión comercial de tiendas o franquicias** que es un área con bastante potencial por las características del entorno empresarial del Táchira, **orientaciones en las diferentes asignaturas sobre la forma de analizar, desarrollar y ejecutar** en cualquier área de desempeño, es decir, para llegar a concretar las tareas que son asignadas; **logística industrial** cómo se controlan los camiones, los despachos, cómo descargar las cajas, cómo se coordina una cadena de suministros adecuada, que llegue la mercancía a tiempo, que embalar, que codificar, que registrar y **gestión de plantas industriales** cómo se maneja la materia prima, cómo son los tiempos, cómo se produce, cómo se optimiza, cómo gerenciar una planta industrial, son demandas precisas, pero también reconocen la calidad del ingeniero industrial UNET y por ello consideran que se pueden fortalecer algunas áreas para darle valor agregado al talento humano que se está formando y proporcionarles oportunidades para cubrir requerimientos actuales del contexto empresarial.

Otro hallazgo significativo que es necesario presentar entre los aspectos concluyentes de la investigación es la contrastación con la teoría acción de Argyris y Schön, donde se señala que la teoría explícita de la universidad representada por lo declarado en el perfil de egreso del ingeniero industrial y que se analizó y se delimitaron las competencias que debería aplicar un pasante de ingeniería industrial coincide en una importante medida con la teoría acción en uso que practica o muestra el pasante al poner aplicar algunas de las competencias declaradas en el perfil, es cierto, que existen debilidades como en el caso de la competencia de liderazgo, donde se evidencia que los pasantes tienen carencias, pero existen otras donde hay coincidencias las referidas a habilidades para comunicarse, para establecer relaciones interpersonales, para comprender el proceso productivo, para la resolución de problemas, para buscar información, puesta en práctica en su accionar de valores como la honestidad, la responsabilidad y la iniciativa.

REFLEXIONES FINALES

Una vez finalizada la investigación, analizados e interpretados los datos y compilados los hallazgos más significativos y precisado el logro de los objetivos trazados, se vuelve a dar una mirada a los datos y al hacerlo, vale la pena expresar algunas apreciaciones sobre la correspondencia de la transferencia de las competencias adquiridas durante la formación académica del estudiante de la carrera de ingeniería industrial y su aplicación en el desarrollo del trabajo de aplicación profesional (Modalidad Pasantías).

Primeramente es necesario señalar que **sí existe correspondencia en la transferencia de competencias adquiridas en la formación académica y su aplicación en las pasantías por parte de los pasantes de ingeniería industrial**, aunque no es completa si hay hallazgos válidos y confiables que manifiestan su ocurrencia, las evidencias lo demuestran por cuanto de las competencias derivadas del perfil algunas fueron aplicadas o transferidas por los estudiantes durante su pasantía, tales como habilidades para comunicarse, establecer relaciones interpersonales, capacidad para comprender el proceso productivo, entre otras.

Entretanto a pesar de que el proceso de transferencia este desplegándose durante las pasantías, es un fenómeno que sigue siendo complejo, primeramente porque es inherente al ser humano, que es un ser biospiciosocial, integral y altamente complejo en su accionar. Segundo porque **intervienen y se conectan una serie de factores** que lo favorecen y otros que lo dificultan, y además no depende únicamente de un solo actor o sujeto, ni de la conjunción de elementos estáticos y permanentes, por el contrario **resulta de la integración y engranaje de múltiples elementos dinámicos y cambiantes, donde están implicados la universidad, la empresa y el pasante**, así como el entorno donde están inmersos cada uno de dichos protagonistas.

Existen adicionalmente algunas tareas pendientes en el ámbito académico que emergieron producto del análisis de los datos, estas consisten en: **educar al empresario sobre el perfil del ingeniero industrial** para que consiga ubicarse al

pasante en el área donde pueda aplicar sus competencias y serle útil a la empresa para atender sus demandas, **establecer vínculos y comunicación directa con los empresarios para identificar las áreas que requieren atención en las empresas de manera inmediata y a corto plazo**, puede ser a través de la plataforma multimedia para brindarles alternativas y que puedan conocer lo referente a la formación del pasante (sus competencias y áreas de desempeño) y elegir la temática, es decir, los proyectos en los que pueden trabajar los futuros pasantes, ambas tareas permitirán encauzar esfuerzos y superar a futuro algunos de los factores que dificultan la transferencia, el desconocimiento de los campos de acción del pasante de ingeniería industrial, falta de definición por parte de la empresa de un proyecto para el pasante (al iniciar la pasantía), asignación de proyectos no acordes con el perfil y las competencias del pasante de ingeniería industrial y ausencia de comunicación entre la universidad y la empresa.

Asimismo se distinguen algunos aspectos que están empalmados con el proceso formativo de la carrera y sería conveniente que la universidad pudiera analizar y valorar, están conectados con debilidades en la relación teoría-práctica de algunas asignaturas, carencias formativas en áreas de conocimiento como manejo y gestión de personal, ventas, manejo de inventarios y pedidos, manejo de equipos de medición, seguridad industrial, idiomas y donde fue más subrayada la carencia fue en el área de seguridad industrial y en la de manejo de equipos de medición, por tanto pudieran ser consideradas estas áreas de atención prioritaria. **Es necesario este proceso de retroalimentación y revisión constante para que la universidad continúe impartiendo formación de alta calidad** (que siempre ha hecho que sus egresados se destaquen como talento humano altamente calificado) y pertinente que responda a las demandas de las empresas, es decir, fortalezca su función de docencia y extensión.

Adicionalmente resulta pertinente comparar el ser con el deber ser, es decir, las competencias que aplicaron durante sus pasantías tomando como referente los testimonios de los sujetos de investigación (**el ser**) y las competencias que deben aplicar los pasantes de ingeniería industrial derivado de su perfil de egreso (**el**

deber ser) y, es evidente que si existe un nivel importante de coincidencia que fue corroborado al contrastarlo con los planteamientos de la teoría acción de Argyris y Schön.

Por tanto **en lo concerniente al objeto de estudio de esta investigación la transferencia de competencias sigue estando inacabado, pues continúan existiendo asuntos pendientes por develar, profundizar y ajustar para completar la configuración de dicho proceso, que es fundamental para lograr el objetivo del aprendizaje aplicar lo aprendido para resolver y enfrentar los diferentes retos que se plantean a los futuros profesionales y por ende procurar el cambio o mejora en cualquier contexto que se desenvuelva, académico, organizacional y personal.** Pero este estudio constituye un avance en la configuración de este proceso, útil para fortalecerlo y por ende contribuir en la mejora de los procesos formativos universitarios.

REFERENCIAS

- Andrade, R. (2005) *Un acercamiento al enfoque por competencias y al desarrollo curricular en la Universidad Marista de Querétaro*. [Documento en línea]. Resumen de la ponencia Presentada en el IV Congreso de Educación Marista, Universidad Champagnat. San Luis Potosí, S.L.P. 3-5 de Junio de 2005. Disponible: <http://www.shytelca.com.ve/componente/AutoPlay/Docs/Planificaci%C3%B3n%20Competencias.PDF> [Consulta: 2016, Agosto 31].
- Alarcón, R. (2002). *La formación para el trabajo y el paradigma de formación por competencias*, Revista Calidad en la Educación, Chile, núm.16, pp. 143-156.
- Alles, M. (2002). *Dirección estratégica de recursos humanos gestión por competencias: el diccionario*. Editorial Granica. Buenos Aires. Argentina.
- Aristimuño, A. (2005) *Las competencias en la educación superior: ¿Demonio u oportunidad?*. Disponible en: <<http://www.upf.edu/bolonya/butlletins/2005/febrero1/demonio.pdf>> [Consulta: 2016, Agosto 29].
- Baldwin, T. y Ford, J. (1988). *Transfer of training: A review and directions for future research*. Personnel Psychology, 41(1), 63-105. doi: 10.1111/j.1744-6570.1988.tb00632.x
- Cano, E. (2005). *Como mejorar las competencias de los docentes. Guía para la autoevaluación y el desarrollo de las competencias del profesorado*. Barcelona: Grao.
- Carrera, M. (2006). *La formación universitaria por competencias: Una estrategia para gestionar el desarrollo regional sostenible*. Multiciencias [en línea] 2006, 6 Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90460309>> ISSN 1317-2255 [Consulta: 2014, Junio 29].
- Catalano, A., Avolio, S. y Slagdon, M. (2004) *Diseño curricular basado en normas de competencia laboral. Conceptos y orientaciones metodológicas*. Ed. CINTERFOR/OIT. Buenos Aires, Argentina. 225 p.p.

- Cerda, H. (2000). *Los elementos de la investigación*. Editorial Magisterio. Colombia.
- Chacón, M. (2008). *Las estrategias de enseñanza reflexiva en la formación inicial docente*. Educere [en línea]. Mérida, vol.12, n° 41, pp. 277-287. Disponible en: <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102008000200007&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1316-4910 [Consulta: 2015, Junio 16].
- CIDEC (2004) Centro de Investigación y Documentación sobre problemas de la Economía, el Empleo y las Cualificaciones Profesionales. Competencias Profesionales. Enfoques y Modelos a Debate.
- Coffey, A. y Atkinson, P. (2003). *Encontrar el sentido a los datos cualitativos. Estrategias complementarias de investigación*. Colombia: Universidad de Antioquia
- Ducci, M. (1997). *El enfoque de competencia laboral en la perspectiva internacional*. En: Cinterfor. Seminario Internacional sobre *Formación Basada en Competencia Laboral: situación actual y perspectivas*, 1., Guanajuato, México, 1996. Documentos presentados. Montevideo: Cinterfor/OIT, 1997.
- Ducci, M. (1997). *El enfoque de competencia laboral en la perspectiva internacional*, en: *Formación basada en competencia laboral*, Montevideo, Cinterfor/OIT, 1997.
- Estévez, F. (2004). *Catálogo de Competencias Laborales para el Proceso de Selección de Personal en el Hostal Agua Dulce*. Tesis Licenciatura. Administración de Hoteles y Restaurantes. Universidad de las Américas Puebla. Disponible: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/estevez_b_fl/indice.html [Consulta: 2016, Julio 25].
- Fletcher, S. (2000). *Diseño de capacitación basada en competencias laborales*. Mexico: Panorama.
- Fong, C. (2004). *Transferencia de Conocimiento de la Universidad a la Empresa: La Creación de Empresas Spin-off de Origen Universitario*. [Documento en línea]. Disponible: [http://www.iiiisci.org/journal/CV\\$/risci/pdfs/MJ639IY.pdf](http://www.iiiisci.org/journal/CV$/risci/pdfs/MJ639IY.pdf) [Consulta: 2015, Marzo 25].

- Forgas, J. (2003). Modelo para la formación profesional, en la educación técnica y profesional, sobre la base de competencias profesionales en la rama mecánica, tesis doctoral en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico "Frank País", Santiago de Cuba, Cuba. Disponible: <http://www.karin.fq.uh.cu/~vladimar/cursos/%23Did%E1cticarrrr/Tesis%20Defendidas/Curriculum/Jorge%20A.%20Forgas%20Brioso/Jorge%20A.%20Forgas%20Brioso.pdf> [Consulta: 2016, Agosto 15].
- Foxon, M. (1997). *The influence of motivation to transfer, action planning, and manager support on the transfer process*. Performance Improvement Quarterly, 10 (2): 42-63.
- Gadamer, H. (2002). *La influencia Husserliana en la noción de horizonte*. En Monteagudo, C., Actas del II Coloquio Latinoamericano de Fenomenología: Bogotá.
- Glaser, B. y Strauss, A. (1967) *Metodología de la investigación cualitativa*. [Disponible: escuelasecundaria.dnsalias.com/.../Capitulo_VII_seleccioninformantes]. (Fecha Consulta: 2015, Junio 8).
- González; R., Rodríguez, A. y otros (2002). *Curriculum Integral: Un Desafío de la Educación Superior Agropecuaria*. Foro Taller: Educación Agrícola Superior en Venezuela. Memorias XI Congreso Venezolano de Producción e Industria Animal. ULA. Trujillo. Disponible: http://www.avpa.ula.ve/congresos/cd_xi_congreso/pdf/CurriculumI.PDF [Consulta: 2015, Junio 10].
- Goetz, J. y LeCompte, M. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid: Morata.
- Gutiérrez, O. (s.f.). El profesor como mediador o facilitador del aprendizaje en Enfoques y modelos educativos centrados en el estudiante. México: [Documento en línea]. Disponible: <http://scenfer.licenfer.umich.mx/avisos/modulo2/OfeliaGtz.pdf>. [Consulta: 2013, Abril 14].
- Huerta, J., Pérez, I. y Castellanos, A. (2000). "Desarrollo curricular por competencias profesionales integrales". En *Revista Educar* No. 13 Abril-Jun. Disponible: <http://educar.jalisco.gob.mx/13/13Huerta.html> [Consulta: 2016, Junio 28]

- Delors, J. (1996). Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI. Delors et al. (1996). La Educación encierra un tesoro. Santillana. Ediciones UNESCO. [Documento en línea] Disponible: http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF [Consulta: 2016, Abril 25].
- Jaramillo, L. (2003). ¿Qué es Epistemología? Cinta de Moebio [en línea] (diciembre). Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10101802>> ISSN [Consulta: 2015, Junio 22].
- Jonnaert, P., Barrette, J. y otros (2008) *La competencia como organizadora de los programas de formación: hacia un desempeño competente*, en Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado. 12, 3 (Versión electrónica: <http://www.ugr.es/~recfpro/Rev123.html>) [Consulta: 2015, Abril 14].
- La Torre, A., Rincón, D. y Arnal, J. (1996). *Bases metodológicas de la investigación cualitativa*. Barcelona. España.
- Le Boterf, G. (2000). *Ingeniería de las competencias*. Barcelona: Gestión 2000.
- Leimbach M. y Maringka, J. (2016). *Modelo de Transferencia del Aprendizaje: Un Enfoque Basado en Investigación Para Mejorar la Efectividad del Aprendizaje*. Disponible: <http://www.wilsonlearning.com/wlw/research-paper/hr/learning-transfer/es> [Consulta: 2016, Agosto 10].
- Machin, M. y Fogarty, G. (2003). *Perceptions of training-related factors and personal variables as predictors of transfer implementation intentions*. Journal of Business and Psychology, 18 (1): 51-71.
- Martínez, M. (2006). *La Investigación Cualitativa (Síntesis Conceptual)*. Revista IIPSI. Facultad de Psicología. UNMSM. Vol. 9. Nº 1, pp. 123 – 146. ISSN: 1560 - 909X. Disponible: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/investigacion_psicologia/v09_n1/pdf/a09v9n1.pdf [Consulta: 2015, Junio 10].
- Merriam, S. (1990). *Case study research in education*. Oxford: University Press
- Mertens, L. (1999) *Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos*. México. Oficina Internacional del Trabajo (OIT). Cinterfor.

- Mertens, L. (2000). *La Gestión por competencia laboral en la empresa y la formación profesional*. Disponible: www.cinterfor.org.uy. [Consulta: 2015, Abril 10].
- Moreno, P. (2002). *Diseño y Planificación del aprendizaje*. Disponible: http://biblio.colmex.mx/curso_formacion_formadores/NdC%20de%20Fdf.pdf [Consulta: 2015, Junio 15].
- Ortín, P., Salas, V., Trujillo, M. y Ferrán, V. (2007) *El spin-off universitario en España como modelo de creación de empresa intensiva en tecnología* Estudios DGPYME 2007 Disponible: <http://www.ipyme.org/Publicaciones/Informe%20spinnoff.pdf> [Consulta: 2015, Junio 10].
- Padrón, J. (1998) *La Estructura de los Procesos de Investigación*. *Revista Educación y Ciencias Humanas*. Decanato de Postgrado, Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez. Año IX, n 17 (julio-diciembre 2001). Venezuela. (p. 33) Extraído de <http://padron.entretemas.com/LaFormaDelProyectoDeTesis/EnfEpistem.htm>. [Fecha de consulta: 2015, Enero 14].
- Pavié, A. (2011). *Formación docente: hacia una definición del concepto de competencia profesional docente*. REIFOP, 14 (1), 67-80. Disponible: <http://www.aufop.com>. [Consulta: 2014, Junio 20].
- Pérez, A. (2007). *¿Competencias o pensamiento práctico? La construcción de los significados de representación y acción*. En Gimeno Sacristan: *Educación por competencias, ¿qué hay de nuevo?*. Madrid: Morata.
- Perez, G. (1994) *Investigación Cualitativa. Retos e interrogantes*. I. Métodos. Madrid: La Muralla.
- Perrenoud, P. (2007). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona: Graó.
- Pezzella, S. (2010). *Pasantías laborales: Una opción ganar-ganar*. *VenEconomía*. Industria y Comercio. Volumen 28. No. 3.
- Picón, G. (1994). *El Proceso de Convertirse en Universidad. Aprendizaje Organizacional en la Universidad Venezolana*. Serie Investigaciones Educativas. Caracas: FEDUPEL.

- OCDE (2002). Proyecto DeSeCo: *Définitions et sélection des compétences. Fondements théoriques et conceptuels*. Document de stratégie. DEELSA/ED/CERI/CD (2002) 9. <http://www.oecd.org/dataoecd/36/55/35693273.pdf>
- QUALEM Consultoría Empresarial (2002). *Administración de la capacitación por competencias*. Notas técnicas utilizadas para el diplomado en Recursos Humanos en la Universidad de las Américas. Puebla. México
- Real Academia Española. (2001). *Disquisición*. En *Diccionario de la Lengua Española* (22.aed.) incorporadas enmiendas hasta el año 2012. Disponible: <http://lema.rae.es/drae/?val=Competencia> [Consulta: 2015, Junio 14].
- Reyes, N. (2012). *Transferencia de conocimiento universidad-empresa en el contexto de las prácticas profesionales de ingeniería*. Tesis doctoral publicada. Universidad Rafael Belloso Chacín. Disponible: <http://urbe%20antecedentes%20Reyes%202012/intro.pdf> [Consulta: 2016, Septiembre 21]
- Ricci, R. (1999). *Acerca de una Epistemología Integradora*. En: Revista Cinta de Moebio. No.5. Abril. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Chile.
- Rodríguez, E., Cisterna, F. y Gallegos, C. (2011). *El sistema de prácticas como elemento integrante de la formación profesional*. Revista de la Educación Superior [Revista en línea] Vol. XL (3), No. 159 Julio - Septiembre de 2011, pp. 67 – 85. Disponible: http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista159_S2A2ES.pdf [Consulta: 2016, Septiembre 14].
- Rodríguez; G., Gil, J. y García, E. (1996). *Proceso y fases de la investigación cualitativa*. Disponible en: <https://carmonje.wikispaces.com/file/view/02+Proceso+y+fases+investigaci%C3%B3n+cualitativa.pdf> [Consulta: 2016, Septiembre 20]
- Rodríguez; G., Gil, J. y García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. España, Ediciones Algibe.
- Rusque, A. (1999). *De la diversidad a la unidad en la investigación cualitativa*. Ediciones FACES/UCV. Vadell hermanos Editores.

- Salas, T. (2010). *El Aprendizaje Significativo*. Disponible en: <http://cmappublis2.ihmc.us/rid=1J3D72LMF-1TF42P4-PWD/aprendizaje%20significativo.pdf> [Consulta: 2016, Octubre 2].
- Sánchez de Mantrana, M. (2005). *El aprendizaje en contextos laborales reales: el caso de las pasantías de los estudiantes universitarios*. La Revista Venezolana de Educación (Educere) [en línea]. Mérida, vol.9, n° 30, pp. 345-357. Disponible en: <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102005000300010&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1316-4910 [Consulta: 2015, Junio 1].
- Sandoval, C. (2002). *Investigación Cualitativa*. Programa de Especialización en Teoría, Métodos y Técnicas de Investigación Social. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, ICFES. ARFO Editores e Impresores Ltda Bogotá, Colombia.
- Santiago, S. y Custodio, M. (2005). *Transferencia de Aprendizajes: de la capacitación a la sala de clases*. Disponible en: <http://alacima.uprrp.edu/alfa/images/PDF/TentativaTransferenciaCapacitacion.pdf>. [Consulta: 2016, Abril 3].
- Sayago, Z. (2003). *El Eje de Prácticas Profesionales en el marco de la formación docente (Un estudio de caso)*. Tesis de grado de doctora no publicada. Universidad Rovira y Virgili- Tarragona. España. Disponible en: <http://www.tdx.cat/handle/10803/8900> [Consulta: 2015, Junio 14].
- Scheele, J. y Brunner, J. (2009). *Educación terciaria y mercado laboral: Formación profesional, empleo, y empleabilidad, revisión de la literatura internacional*. Centro de Políticas comparadas de Educación, Documento de Trabajo cpce, núm. 6, Universidad Diego Portales, Chile, pp. 1-77.
- Shapira, P. (2005) *Innovation Challenges and Strategies in catch-up regions, In Rethinking Regional Innovation and Change: Path dependency or regional breakthrough* (Eds, Fuchs, G. and Shapira, P.) Springer, New York, pp. 195-222.
- Spencer, L. y Spencer, S. (1993). *Evaluación de competencia en el trabajo. Modelos para un desempeño superior*. New York: Wiley.
- Strauss, A, y Corbin, J. (2002). *Bases para la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Colombia: Universidad de Antioquia.

- Strauss, A. y Corbin, J. (2005). *Fundamentos de Investigación Cualitativa. Técnicas y Procedimientos para desarrollar Teoría Enraizada*. 2ª Edición. Facultad de Educación Elemental y Especial. Universidad Nacional de Cuyo (RA).
- Taylor, S. y Bogdan, R. (1989) *Introducción: ir hacia la gente*, en *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Disponible: <http://ulloavision.org/archivos/antologias/meto2> [Consulta: 2015, Junio 10].
- Tejada, J. (2012). *La alternancia de contextos para la adquisición de competencias profesionales en escenarios complementarios de educación superior: marco y estrategia*. *Revista Educación XX1*, 15(2) 19-40. Universidad Nacional de Educación a Distancia Madrid, España Disponible: <http://www.redalyc.org/pdf/706/70624504010.pdf> [Consulta: 2016, septiembre 30].
- Tóbon, S. (2006). *Formación basada en competencias*. 2da Edición. Ecoe. Ediciones. Bogotá. Colombia.
- UNET. *Normas de Estudio, Evaluación y Rendimiento Estudiantil de la Unet*. Publicadas en Resolución de Consejo Universitario. Sesión Extraordinaria N° 080/2012. Octubre 30, 2012.
- UNET. *Normas para el Trabajo de Aplicación Profesional*. Publicadas en Resolución de Consejo Universitario Sesión Extraordinaria N° 040/2011, Mayo 31, 2011.
- UNET. *Perfil del Egresado de la carrera de Ingeniería Industrial*. Disponible: <http://docencia.unet.edu.ve/Departamentos/DptoInd.php?ac=5> [Consulta: 2014, Mayo, 15].
- Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa, Oficina de Educación Virtual, para el Curso Gestión de Páginas Web Educativas. Unidad II. Enfoque pedagógico–Relación maestro-alumno. *El profesor como mediador o facilitador del aprendizaje* (2009). Disponible en: http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/virtuami/file/int/enfoqpedago_relacion_actv_elprofesorcomomediador.pdf [Consulta: 2015, Abril 19].

Universidad de Alicante, Vicerrectorado de Planificación Estratégica y Calidad, Unidad Técnica de Calidad (2010). *Competencias y habilidades del alumno egresado de la Universidad de Alicante. Visión de los empleadores*. [Documento en línea]. Disponible: <http://web.ua.es/es/vr-peq/documentos/utc/informe-empleadores.pdf> [Consulta: 2016, Agosto 19]

Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Vicerrectorado de Investigación y Postgrado (2012). *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales*. Caracas: FEDUPEL.

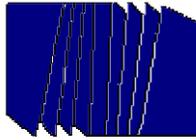
Viso, J. (2010). *Enseñar y aprender por competencias*. Vol I: ¿Qué son las competencias?. Madrid: EOS

Wenzelburger, E. (2005). *La transferencia en el aprendizaje*. [Documento en línea] Revista de la Educación Superior N° 61. Disponible: http://resu.anuies.mx/archives/revistas/Revista61_S1A4ES.pdf (Consultado: 2016, Junio 30)

Zabalza, M. (2002). *La enseñanza universitaria. El escenario y sus protagonistas*. Madrid: Narcea.

ANEXOS

ANEXO A



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL “GERVASIO RUBIO”
DOCTORADO EN EDUCACIÓN**

Buenos Días (Tardes)

Se está realizando un estudio para una tesis doctoral que servirá para Determinar la correspondencia de la transferencia de competencias adquiridas durante la formación académica del estudiante de la carrera de ingeniería industrial y su aplicación en el desarrollo del trabajo de aplicación profesional (Modalidad Pasantías).

Quisiera pedirle su colaboración para que conteste unas preguntas. La entrevista es anónima y la identidad del sujeto de investigación está protegida por la confidencialidad. Sus respuestas, contribuirán para especificar las demandas de las empresas en cuanto a las competencias que requieren de los pasantes de ingeniería industrial; identificar las competencias aplicadas por los pasantes en los trabajos de aplicación profesional (modalidad pasantías) e indagar los factores vinculados con la transferencia de competencias.

La información que suministre contribuirá a conocer cuál es el nivel de concordancia entre el perfil de egreso de los ingenieros industriales y las demandas de las empresas, el fin es contribuir a la construcción de un país y un futuro mejor, a través de la revisión y reflexión concienzuda y metódica, en torno al “para qué” de la educación, y la naturaleza de la articulación que debe existir entre esta y el aparato productivo, por la importancia que tiene el talento humano egresado de las universidades y el impacto de la incorporación del mismo a la economía del país.

Se le solicita contestar esta entrevista con la mayor sinceridad posible. No hay respuestas correctas, ni incorrectas, sólo se desea su opinión. De antemano:

GRACIAS POR SU COOPERACIÓN
Septiembre, 2016

**Guión de la entrevista semiestructurada
(Para aplicar a los pasantes de Ingeniería Industrial que están
familiarizados con el perfil de egreso)**

- 1) ¿Cómo definirías las competencias y el proceso de transferencia de competencias?
- 2) ¿Conoces el perfil de egreso del ingeniero industrial de la UNET?
¿Cómo lo conociste, a través de que medio?
- 3) ¿Crees que hace falta que tu perfil de egreso como ingeniero industrial te lo den a conocer en las diferentes asignaturas destacando su vinculación con cada una de las competencias, es decir, que durante tu formación hagan más énfasis en que lo debes ser competente para evaluar tus fortalezas y aspectos a mejorar al momento de ir a enfrentar sus pasantías o práctica profesional?
- 4) ¿De acuerdo a tu experiencia que conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes y valores de los impartidos durante tu formación universitaria como ingeniero industrial en la UNET has puesto en práctica en tus pasantías?
- 5) ¿Podrías describir alguna situación (difícil, inconveniente, problema) relacionado con tu desempeño que se te presentó durante las pasantías y que hiciste para resolverla?
- 6) ¿En qué áreas de las que te ha correspondido desenvolverte en tu pasantía te has sentido más cómodo y en cuáles más incómodo y por qué, descríbeme situaciones que lo ejemplifiquen?
- 7) ¿En qué tipo de empresa estas realizando tus pasantías (pequeña, mediana, grande), a que rama o sector productivo pertenece, que servicios o productos ofrece o fabrica?
- 8) ¿Qué consideras tu que esperan en la empresa de tu desempeño como pasante de ingeniería industrial?
- 9) Podrías describir con ejemplos lo que te han pedido en la empresa durante las pasantías en cuanto a conocimientos, habilidades,

aptitudes, actitudes y valores que debas aplicar y ¿cómo te has sentido frente a sus exigencias o demandas?

- 10) Actualmente ¿Cuáles consideras tu que son las demandas que tiene la empresa donde realizas las pasantías en cuanto al perfil que debe reunir un ingeniero industrial?
- 11) Menciona ¿Cuáles crees que son las competencias que considera más importante la empresa que un pasante de ingeniería industrial domine y aplique y por qué?
- 12) Partiendo de tu respuesta afirmativa a la primera interrogante sobre si conocías el perfil de egreso de tu carrera ¿Consideras que las competencias definidas en tu perfil de egreso las dominas, cuales en mayor o menor grado, menciónalas y por qué?
- 13) ¿Cuáles de las competencias (conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes y valores) definidas en tu perfil de egreso como ingeniero industrial de la UNET has puesto en práctica en tus pasantías y ejemplifícalo describiendo situaciones que se te hayan presentado en las pasantías, es decir, para resolverlas que has tenido que hacer?
- 14) ¿Consideras que las competencias definidas en tu perfil de egreso como ingeniero industrial corresponden con lo que la empresa espera de tu desempeño, por qué y ejemplifícalo?
- 15) ¿Qué es para ti el trabajo de aplicación profesional bajo la modalidad de pasantías, era como te lo imaginabas o te lo habían explicado en la universidad?
- 16) ¿Qué opinas de la forma como está concebido y se ejecuta el trabajo de aplicación profesional bajo la modalidad de pasantías en la UNET?
- 17) En función de su respuesta anterior ¿Qué le aporta al futuro ingeniero industrial, a su proceso de formación?
- 18) ¿Crees que las pasantías te facilitan el proceso de transferencia de competencias? Podrías explicarlo o dar un ejemplo

- 19) De acuerdo con tu experiencia, ¿Qué le cambiarías al proceso de pasantías y al trabajo de aplicación profesional bajo la modalidad de pasantías de ingeniería industrial de la UNET?
- 20) ¿Qué consideras que es el trabajo de aplicación profesional (modalidad pasantías) para la empresa donde estas desarrollándolo, crees que tiene el mismo significado e importancia que para ti y para la universidad, o cada uno tiene un concepto diferente, y si eso afectó tus pasantías, por qué y ejemplifícalo?
- 21) De las diferentes habilidades, conocimientos, aptitudes, actitudes y valores que recibiste durante tus estudios universitarios y que están sintetizadas en el perfil de egreso del ingeniero industrial ¿Cuáles has aplicado en las pasantías y te han sido más útiles, por qué y describe situaciones de las pasantías en las que te haya ocurrido?
- 22) De las diferentes habilidades, conocimientos, aptitudes, actitudes y valores que recibiste durante tus estudios universitarios y que están sintetizadas en el perfil de egreso del ingeniero industrial ¿Cuáles no has aplicado y no te han sido tan útiles, por qué y describe situaciones de las pasantías en las que te haya ocurrido?
- 23) ¿Crees que existen algunas áreas donde te faltó recibir algún tipo de formación específica en las diferentes asignaturas de la carrera, o apropiarse de ella bajo otro enfoque y consideras que eso afectó el proceso de transferencia de competencias durante las pasantías, si es así, por qué lo crees y nárrame ejemplos?
- 24) ¿Cuáles factores o elementos crees que afectan el proceso de transferencia de las competencias durante el trabajo de aplicación profesional bajo la modalidad de pasantías, por qué y rememora una situación para ejemplificar?
- 25) ¿Cuáles factores o elementos del contexto de la empresa (tutor, supervisión, funciones asignadas, compañeros, normas y procedimientos, políticas, cultura organizacional, condiciones del ambiente de trabajo, riesgos de trabajo, entre otros) crees que facilitaron y cuáles dificultaron la transferencia de las competencias

durante las pasantías, por qué y nárrame situaciones para ejemplificar?

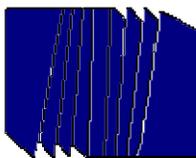
- 26) ¿Cuáles factores o elementos de tu situación personal (sitio de residencia, transporte, situación familiar, compromisos familiares, ingresos, gastos, entre otros) te facilitaron y cuales te dificultaron la transferencia de las competencias durante las pasantías y por qué y descríbeme situaciones para ejemplificar?
- 27) ¿Cuáles factores o elementos de los ofrecidos por la UNET (tutor, normas TAP, plan de trabajo, informe de pasantías, formatos de evaluación, contenidos, prácticas, talleres, entre otros) consideras que te facilitaron y cuales dificultaron la transferencia de las competencias durante las pasantías y que fueron recibidas durante tu formación universitaria y por qué y nárrame situaciones para ejemplificar?
- 28) ¿Cómo consideras que es la evaluación (formatos, aspectos evaluados, criterios de evaluación, entre otros) y retroalimentación del trabajo de aplicación profesional (modalidad pasantías) por parte de tu tutor externo o empresarial?
- 29) ¿Consideras que el tutor externo o empresarial te orienta en el proceso de transferencias de competencias, te permite conocer las competencias que dominas y las que no, tus fortalezas y tus aspectos a mejorar?
- 30) ¿Cómo consideras que es la evaluación (formatos, aspectos evaluados, criterios de evaluación, entre otros) y retroalimentación del trabajo de aplicación profesional (modalidad pasantías) por parte de tu tutor académico?
- 31) ¿Consideras que el tutor académico te orienta en el proceso de transferencias de competencias, te permite conocer las competencias que dominas y las que no, tus fortalezas y tus aspectos a mejorar?
- 32) ¿Qué piensas del tiempo definido para la ejecución del trabajo de aplicación profesional (modalidad pasantías) con referencia a que si, en ese lapso puede darse el proceso de transferencia de

competencias (habilidades, conocimientos, actitudes, aptitudes, actitudes y valores), por qué y ejemplifícalo con una situación?

33) ¿De acuerdo con tu opinión de quien o de quienes es responsabilidad el aprendizaje que has tenido a lo largo de tu carrera y su aplicación en tus pasantías, es decir; la transferencia de competencias que según el perfil debes hacer en tus pasantías es una responsabilidad que corresponde a quién?

¿Cuál crees que es la importancia del proceso de transferencia de competencias para tus pasantías y en tu formación como ingeniero

ANEXO B



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL “GERVASIO RUBIO”
DOCTORADO EN EDUCACIÓN**

Buenos Días (Tardes)

Se está realizando un estudio para una tesis doctoral que servirá para determinar la correspondencia de la transferencia de competencias adquiridas durante la formación académica del estudiante de la carrera de ingeniería industrial y su aplicación en el desarrollo del trabajo de aplicación profesional (Modalidad Pasantías).

Quisiera pedirle su colaboración para que conteste unas preguntas. La entrevista es anónima y la identidad del sujeto de investigación está protegida por la confidencialidad. Sus respuestas, contribuirán para especificar las demandas de las empresas en cuanto a las competencias que requieren de los pasantes de ingeniería industrial; identificar las competencias aplicadas por los pasantes en los trabajos de aplicación profesional (modalidad pasantías) e indagar los factores vinculados con la transferencia de competencias.

La información que suministre contribuirá a conocer cuál es el nivel de concordancia entre el perfil de egreso de los ingenieros industriales y las demandas de las empresas, el fin es contribuir a la construcción de un país y un futuro mejor, a través de la revisión y reflexión concienzuda y metódica, en torno al “para qué” de la educación, y la naturaleza de la articulación que debe existir entre esta y el aparato productivo, por la importancia que tiene el talento humano egresado de las universidades y el impacto de la incorporación del mismo a la economía del país.

Se le solicita contestar esta entrevista con la mayor sinceridad posible. No hay respuestas correctas, ni incorrectas, sólo se desea su opinión. De antemano:

GRACIAS POR SU COOPERACIÓN

Septiembre, 2016

**Guion de la entrevista semiestructurada
(Para los pasantes de Ingeniería Industrial que no están
familiarizados con su perfil de egreso)**

- 1) ¿Cómo definirías las competencias y el proceso de transferencia de competencias?
- 2) ¿Conoces el perfil de egreso del ingeniero industrial de la UNET?
¿Por qué?
- 3) ¿Crees que hace falta que tu perfil de egreso como ingeniero industrial te lo den a conocer en las diferentes asignaturas destacando su vinculación con cada una de las competencias, es decir, que durante tu formación hagan más énfasis en que lo debes ser competente para evaluar tus fortalezas y aspectos a mejorar al momento de ir a enfrentar tus pasantías o práctica profesional?
- 4) ¿De acuerdo a tu experiencia que conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes y valores de los impartidos durante tu formación universitaria como ingeniero industrial en la UNET has puesto en práctica en tus pasantías?
- 5) ¿Podrías describir alguna situación (difícil, inconveniente, problema) relacionado con tu desempeño que se te presentó durante las pasantías y que hiciste para resolverla?
- 6) ¿En qué áreas de las que te ha correspondido desenvolverte en tu pasantía te has sentido más cómodo y en cuáles más incómodo y por qué, descríbeme situaciones que lo ejemplifiquen?
- 7) ¿En qué tipo de empresa estas realizando tus pasantías (pequeña, mediana, grande), a que rama o sector productivo pertenece, que servicios o productos ofrece o fabrica?
- 8) ¿Qué consideras tu que esperan en la empresa de tu desempeño como pasante de ingeniería industrial?
- 9) Podrías describir con ejemplos lo que te han pedido en la empresa durante las pasantías en cuanto a conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes y valores que debes aplicar y ¿cómo te has sentido frente a sus exigencias o demandas?

- 10) Actualmente ¿Cuáles consideras tu que son las demandas que tiene la empresa donde realizas las pasantías en cuanto al perfil que debe reunir un ingeniero industrial?
- 11) ¿De acuerdo a tu experiencia durante tu formación como ingeniero industrial en la UNET (clases, trabajos de aplicación práctica en las asignaturas, talleres, entre otros) que conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes y valores dominas, cuales en mayor o menor grado, menciónalos y porque?
- 12) Menciona ¿Cuáles conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes y valores crees que considera más importante la empresa donde desarrollas las pasantías que un pasante de ingeniería industrial domine y aplique y por qué?
- 13) ¿De acuerdo a tu experiencia consideras que los conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes y valores que recibiste en tu formación como ingeniero industrial corresponden con lo que la empresa espera de tu desempeño, por qué y ejemplifícalo?
- 14) ¿Qué es para ti el trabajo de aplicación profesional bajo la modalidad de pasantías, era como te lo imaginabas o te lo habían explicado en la universidad?
- 15) ¿Qué opinas de la forma como está concebido y se ejecuta el trabajo de aplicación profesional bajo la modalidad de pasantías en la UNET?
- 16) En función de tu respuesta a la pregunta anterior ¿Qué le aporta al futuro ingeniero industrial, a su proceso de formación?
- 17) ¿Crees que las pasantías te facilitan el proceso de transferencia de competencias (conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes y valores)? Podrías explicarlo o dar ejemplos
- 18) De acuerdo con su experiencia, ¿Qué le cambiarías al proceso de pasantías y al trabajo de aplicación profesional bajo la modalidad de pasantías de ingeniería industrial de la UNET?
- 19) ¿Qué consideras que es el trabajo de aplicación profesional (modalidad pasantías) para la empresa donde estas desarrollándolo, crees que tiene el mismo significado e importancia que para ti y para

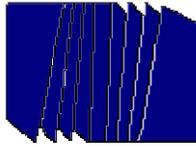
la universidad, o cada uno tiene un concepto diferente, y si afectó tus pasantías, porqué y ejemplifícalo?

- 20) De las diferentes habilidades, conocimientos, aptitudes, actitudes y valores que recibiste durante tus estudios universitarios y que están sintetizadas en el perfil de egreso del ingeniero industrial ¿Cuáles has aplicado en las pasantías y te han sido más útiles, por qué y describe situaciones de las pasantías en las que te haya ocurrido?
- 21) De las diferentes habilidades, conocimientos, aptitudes, actitudes y valores que recibiste durante tus estudios universitarios y que están sintetizadas en el perfil de egreso del ingeniero industrial ¿Cuáles no has aplicado y no te han sido tan útiles, por qué y describe situaciones de las pasantías en las que te haya ocurrido?
- 22) ¿Crees que existen algunas áreas donde te faltó recibir algún tipo de formación específica en las diferentes asignaturas de la carrera, o apropiarse de ella bajo otro enfoque y consideras que eso afectó el proceso de transferencia de competencias durante las pasantías, si es así, por qué lo crees y nárrame ejemplos?
- 23) ¿Cuáles factores o elementos crees que afectan el proceso de transferencia de las competencias (conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes y valores) durante las pasantías y porqué y rememora situaciones para ejemplificar?
- 24) ¿Cuáles factores o elementos del contexto de la empresa (tutor, supervisión, funciones asignadas, compañeros, normas y procedimientos, políticas, cultura organizacional, condiciones del ambiente de trabajo, riesgos de trabajo, entre otros) te facilitaron y cuáles te dificultaron la transferencia de las competencias (conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes y valores) durante las pasantías, porqué y rememora situaciones para ejemplificar?
- 25) ¿Cuáles factores o elementos de tu situación personal (sitio de residencia, transporte, situación familiar, compromisos familiares, ingresos, gastos, entre otros) te facilitaron y cuáles te dificultaron la transferencia de las competencias (conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes y valores) durante las pasantías y porqué y describe situaciones para ejemplificar?

- 26) ¿Cuáles factores o elementos de los ofrecidos por la UNET (tutor, normas TAP, plan de trabajo, informe de pasantías, formatos de evaluación, contenidos, prácticas, talleres, entre otros) te facilitaron y cuales te dificultaron la transferencia de las competencias (conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes y valores) durante las pasantías y recibidas durante tu formación universitaria y porque, relata situaciones para ejemplificar?
- 27) ¿Cómo consideras que es la evaluación (formatos, aspectos evaluados, criterios de evaluación, entre otros) y retroalimentación del trabajo de aplicación profesional (modalidad pasantías) por parte de tu tutor externo o empresarial?
- 28) ¿Consideras que el tutor externo o empresarial te orienta en el proceso de transferencias de competencias, te permite conocer las competencias que dominas y las que no, tus fortalezas y tus aspectos a mejorar?
- 29) ¿Cómo consideras que es la evaluación (formatos, aspectos evaluados, criterios de evaluación, entre otros) y retroalimentación del trabajo de aplicación profesional (modalidad pasantías) por parte de tu tutor académico?
- 30) ¿Consideras que el tutor académico te orienta en el proceso de transferencias de competencias, te permite conocer las competencias que dominas y las que no, tus fortalezas y tus aspectos a mejorar?
- 31) ¿Qué piensas del tiempo definido para la ejecución del trabajo de aplicación profesional (modalidad pasantías) con referencia a que si, en ese lapso puede darse el proceso de transferencia de competencias (habilidades, conocimientos, actitudes, aptitudes, actitudes y valores), por qué y ejemplifícalo con una situación?
- 32) ¿De acuerdo con tu opinión de quien o de quienes es responsabilidad el aprendizaje que has tenido a lo largo de tu carrera y su aplicación en tus pasantías, es decir; la transferencia de competencias que según el perfil debes hacer en tus pasantías es una responsabilidad que corresponde a quién?

33) ¿Cuál crees que es la importancia del proceso de transferencia de competencias para tus pasantías y en tu formación como ingeniero industrial?

ANEXO C



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL “GERVASIO RUBIO”
DOCTORADO EN EDUCACIÓN**

Buenos Días (Tardes)

Se está realizando un estudio para una tesis doctoral que servirá para Determinar la correspondencia de la transferencia de competencias adquiridas durante la formación académica del estudiante de la carrera de ingeniería industrial y su aplicación en el desarrollo del trabajo de aplicación profesional (Modalidad Pasantías).

Quisiera pedirle su colaboración para que conteste unas preguntas. La entrevista es anónima y la identidad del sujeto de investigación está protegida por la confidencialidad. Sus respuestas, contribuirán para especificar las demandas de las empresas en cuanto a las competencias que requieren de los pasantes de ingeniería industrial; identificar las competencias aplicadas por los pasantes en los trabajos de aplicación profesional (modalidad pasantías) e indagar los factores vinculados con la transferencia de competencias.

La información que suministre contribuirá a conocer cuál es el nivel de concordancia entre el perfil de egreso de los ingenieros industriales y las demandas de las empresas, el fin es contribuir a la construcción de un país y un futuro mejor, a través de la revisión y reflexión concienzuda y metódica, en torno al “para qué” de la educación, y la naturaleza de la articulación que debe existir entre esta y el aparato productivo, por la importancia que tiene el talento humano egresado de las universidades y el impacto de la incorporación del mismo a la economía del país.

Se le solicita contestar esta entrevista con la mayor sinceridad posible. No hay respuestas correctas, ni incorrectas, sólo se desea su opinión. De antemano:

GRACIAS POR SU COOPERACIÓN

Septiembre, 2016

Guion de la entrevista semiestructurada para los tutores externos o empresariales de las pasantías

- 1) ¿Cómo definiría ud las competencias y el proceso de transferencia de competencias?
- 2) ¿Cuáles son las competencias (conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes y valores) que el pasante que usted **Tutoriza** ha puesto en práctica en sus pasantías, puede describirme situaciones donde ud. ha observado que las ha aplicado?
- 3) ¿En qué áreas de las que se ha desempeñado el pasante en la empresa ud. considera que se ha sentido más cómodo y en cuáles más incómodo y por qué, puede describir situaciones que lo ejemplifiquen?
- 4) ¿Podría describirme brevemente las características de la empresa donde está realizando las pasantías el futuro ingeniero (pequeña, mediana, grande), a que rama o sector productivo pertenece, que servicios o productos ofrece o fabrica?
- 5) ¿Qué considera ud. que esperan en la empresa del desempeño del pasante de ingeniería industrial, pudiera citar ejemplos de lo que le han pedido o exigido al pasante en cuanto a las competencias que debe aplicar (conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes y valores) y cuál ha observado ud. que ha sido la actitud del mismo frente a dichas exigencias o demandas?
- 6) Actualmente ¿Cuáles considera ud. que para la empresa son las competencias (conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes y valores) más importantes que un pasante de ingeniería industrial domine y aplique y por qué?
- 7) Actualmente ¿Considera ud. que las competencias (conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes y valores) del pasante de ingeniería industrial de la UNET corresponden con lo que la empresa espera del desempeño del mismo, por qué y ejemplifíquelo?

- 8) Actualmente ¿Cuáles considera ud. que son las demandas que tienen las empresas de su ramo o sector productivo en cuanto al perfil que debe reunir un ingeniero industrial?
- 9) ¿Qué considera ud. que es el trabajo de aplicación profesional bajo la modalidad de pasantías de la UNET, cree que es importante y pertinente y porque, y además cree que debería cambiarse total o parcialmente?
- 10) ¿Considera ud. que la forma como está concebido y se ejecuta el trabajo de aplicación profesional bajo la modalidad de pasantías de la UNET le aporta al futuro profesional (ingeniero industrial) un medio para consolidar su proceso de formación y por ende facilita el proceso de transferencia de competencias, es una forma de combinar práctica y teoría de manera adecuada y porque?
- 11) ¿Considera ud. que el pasante ha sido competente en todas las áreas que lo exigía la empresa durante las pasantías (menciona en cuales) o cree que existen algunas áreas donde le faltó recibir algún tipo de formación específica en las diferentes asignaturas de la carrera, o recibirla con otro enfoque, porque lo cree y podría ejemplificar?
- 12) ¿Cuáles factores o elementos cree que afectan al pasante en el proceso de transferencia de las competencias durante las pasantías y porque y describa situaciones para ejemplificar?
- 13) ¿Cuáles factores o elementos del contexto de la empresa (tutor, supervisión, funciones asignadas, compañeros, normas y procedimientos, políticas, cultura organizacional, condiciones del ambiente de trabajo, riesgos de trabajo, entre otros) cree que le facilitaron o dificultaron al pasante la transferencia de las competencias durante las pasantías y porque y descríbame situaciones para ejemplificar?
- 14) ¿Cuáles factores o elementos de la situación personal (sitio de residencia, transporte, situación familiar, compromisos familiares, ingresos, gastos, entre otros) cree que le facilitaron o dificultaron al pasante la transferencia de las competencias recibidas durante las pasantías y por qué y describe situaciones para ejemplificar?

- 15) ¿Cuáles factores o elementos de los ofrecidos por la UNET (tutor, normas TAP, plan de trabajo, informe de pasantías, formatos de evaluación, contenidos, prácticas, talleres, entre otros) cree que le facilitaron o dificultaron al pasante la transferencia de las competencias durante las pasantías y que fueron recibidas durante la formación universitaria y compiladas en el perfil de egreso del ingeniero industrial y por qué y describame situaciones para ejemplificar?
- 16) ¿Cómo considera que es la evaluación y retroalimentación del trabajo de aplicación profesional (modalidad pasantías) que ud. como tutor externo o empresarial realiza?
- 17) Considera ud. ¿Qué le permite orientar al pasante en el proceso de transferencias de competencias, conocer las competencias que domina y las que no, sus fortalezas y sus aspectos a mejorar?
- 18) ¿Cómo considera que es la evaluación y retroalimentación del trabajo de aplicación profesional (modalidad pasantías) por parte del tutor académico?
- 19) Considera ud. ¿Qué orienta al pasante en el proceso de transferencias de competencias, le permite conocer las competencias que domina y las que no, sus fortalezas y sus aspectos a mejorar?
- 20) ¿Qué piensa ud. del tiempo definido para la ejecución del trabajo de aplicación profesional (modalidad pasantías) con referencia a que si en ese lapso puede darse el proceso de transferencia de competencias (habilidades, conocimientos, actitudes, aptitudes, actitudes y valores), porque y ejemplifíquelo con una situación?
- 21) ¿Considera que el aprendizaje que el pasante ha tenido a lo largo de su carrera y su aplicación en las pasantías, es decir, la transferencia de competencias que debería realizar es responsabilidad de quien o quienes y por qué?
- 22) ¿Cuál cree ud que es la importancia del proceso de transferencia de competencias para el pasante, el desarrollo de las pasantías y para la formación de este como ingeniero industrial?