

CENTRO DE ENSEÑANZA TÉCNICA Y SUPERIOR



**ACUERDO DE RECONOCIMIENTO DE VALIDEZ OFICIAL POR
EL GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
DE 20 DE MAYO DE 2015**

**LA INNOVACIÓN SOCIAL EN LAS PRÁCTICAS DE EXTENSIÓN: EL CASO DE DOS
INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN BAJA CALIFORNIA**

TESIS

que para obtener el grado de:

Doctora en Educación

presenta

Claudia María Caridad Medina León

Ensenada, B. C.

Enero de 2021

CENTRO DE ENSEÑANZA TÉCNICA Y SUPERIOR



ACUERDO DE RECONOCIMIENTO DE VALIDEZ OFICIAL POR
EL GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
DE 20 DE MAYO DE 2015

**LA INNOVACIÓN SOCIAL EN LAS PRÁCTICAS DE EXTENSIÓN: EL CASO DE DOS
INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN BAJA CALIFORNIA**

TESIS

que para obtener el grado de:

Doctor(a) en Educación

presenta

Claudia María Caridad Medina León

Director de tesis:

Dr. Mayer Rainiero Cabrera Flores

**LA INNOVACIÓN SOCIAL EN LAS PRÁCTICAS DE EXTENSIÓN: EL CASO DE DOS
INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN BAJA CALIFORNIA**



TESIS

Que para obtener el grado de:

Doctor(a) en Educación

Presenta:

Claudia María Caridad Medina León

Aprobada por:

Dr. Mayer Rainiero Cabrera Flores
Presidente

21 de enero de 2021

Fecha

Dr. Jorge Francisco Sánchez López
Secretario

Dr. Rodolfo García Galván
Vocal

Dr. David A. Ornelas Gutiérrez
Coordinador Académico

Agradecimientos

Al Centro de Enseñanza Técnica y Superior

Por contribuir a mi formación académica y profesional a lo largo de 37 años, y por continuar haciéndolo.

A mi director y tutor de tesis

Dr. Mayer Rainiero Cabrera Flores

Por creer en mí, por su apoyo incondicional y brindarme toda la confianza para continuar con mi desarrollo académico y profesional.

A los sinodales

Dr. Jorge Francisco Sánchez López y Dr. Rodolfo García Galván

Por sus recomendaciones y observaciones para enriquecer y mejorar esta investigación.

A mis profesores

Dr. Alberto Gárate, Dra. Cecilia Osuna, Dr. José Luis Bonilla, Dr. Antelmo Castro, Dra. Ingrid Kuri, Dr. Aurelio Villa, Dra. Marisol Morales, Dr. Miguel Ángel Zabalza y

Dr. Mario Martín Bris

Por compartir sus conocimientos, experiencias y sobre todo por el acompañamiento para concluir cada una de las materias a cursar durante el programa de doctorado.

A todos aquellos que contribuyeron directa o indirectamente para la realización de esta investigación.

“A TODOS USTEDES MI PROFUNDO AGRADECIMIENTO”

Dedicatoria

A mi esposo Víctor Hugo

Quien me alentó, me acompañó y me apoyó en todo momento para cumplir este objetivo. Expresando su amor así, desinteresadamente.

A mis hijos y yerno: Claudia Cristina, Víctor Hugo, Eduardo Jesús y Carlos Iván

Quienes, con su apoyo incondicional, con su profundo amor y sus palabras de aliento fueron fundamentales para fortalecer mi espíritu, y seguir adelante.

¡Tú dale...tú dale...sí se puede ma!

A mis padres Emma y Raúl

Quienes me inculcaron: responsabilidad, respeto, honestidad, compromiso, justicia y perseverancia. Y, gracias a sus enseñanzas, soy el ser humano que soy. Su ausencia es mi presencia.

¡Quién persevera alcanza!

A mis hermanos Emma y José Francisco

Quienes, a pesar de la distancia, siempre estuvieron pendientes de mí, de mi progreso, de mi salud y me alentaron en todo momento.

¡Ándale, hermana sí se puede!

A un ángel verdadero

Quien creyó en mí, me apoyó e invirtió incondicionalmente, sabiendo que eso contribuiría en la estabilidad económica y emocional, no solo mía, sino de mi familia. Porque ese ángel fue quién verdaderamente brindó esperanza en mi vida y cambió mi futuro.

A mi suegra

Quien se ocupó para que yo pudiera vivir la experiencia internacional que requería el programa de doctorado, sus bendiciones contribuyeron a lograrlo.

“[...] Disfruta de tus logros, así como de tus planes.

Mantén el interés en tu propia carrera, aunque sea humilde,

es una verdadera posesión en las cambiantes fortunas del tiempo [...]”.

Desiderata por Max Ehrmann (1927).

Resumen

El neoliberalismo y el proceso de globalización han contribuido al desarrollo de un nuevo contexto socioeconómico y político a nivel global. Asimismo, diversas instituciones se muestran endebletes ante tal situación. De ahí que, ante este entorno mundial, las Instituciones de Educación Superior [IES] se presentan como agentes de cambio que favorecen el proceso de innovación que promueven el desarrollo regional, procurando incidir en la solución de las problemáticas sociales. Dicha labor la desarrollan a través de sus tres funciones sustantivas: la docencia, la investigación y la extensión. Sin embargo, la tercera función sustantiva, la extensión, presenta una desventaja, ya que no se le otorga el mismo estatus que a las otras dos funciones sustantivas, docencia e investigación, lo que ha dado como resultado una serie de dificultades que se reflejan en su práctica cotidiana, lo que conlleva a una vida universitaria incompleta. Por consiguiente, la innovación social se expone como un mecanismo que fortalecerá las prácticas de extensión para favorecer el cumplimiento de la misión o responsabilidad social de las IES. Dado lo antes expuesto, este estudio busca analizar la orientación hacia la innovación social de las prácticas de extensión, de IES públicas y privadas en Baja California. A partir de la revisión documental se desarrollaron los constructos operativos de: la función de extensión, prácticas de extensión, modelos de extensión y de la innovación social, y posteriormente se recolectó información a través de entrevistas semiestructuradas, para ser analizada y cumplir con los objetivos planteados de la investigación: describir, clasificar y comparar las prácticas de extensión de las IES y analizar la orientación hacia la innovación social de las prácticas de extensión de las mismas. Para efectos de esta investigación de corte cualitativo, se seleccionaron dos IES como objeto de estudio, ambas de diferente naturaleza y reconocidas por su

trascendencia en el estado, además se aplicó la entrevista a 12 informantes clave. Los resultados demuestran que las prácticas de extensión que se ven favorecidas en ambas IES son las relacionadas con el modelo de vinculación, posteriormente las de los modelos de divulgación y difusión, y tal solo en una IES se desarrollan actividades relacionadas con el modelo altruista-asistencialista. Asimismo, se concluye que ambas IES favorecen los procesos de innovación a través de sus diversas prácticas de extensión, destacando la posibilidad de poder desarrollar un modelo integral de extensión, el cual se vea fortalecido por la innovación social como un mecanismo que favorecerá el cumplimiento de la misión institucional y a su vez contribuirá al desarrollo regional.

Índice de contenido

Introducción.....	1
Capítulo 1. Planteamiento de la investigación.....	6
1.1 Planteamiento del problema.....	11
1.2 Preguntas de investigación.....	19
1.3 Objetivo general.....	19
1.4 Objetivos específicos.....	20
1.5 Justificación.....	20
Capítulo 2. Marco teórico.....	25
2.1 Instituciones de Educación Superior: aproximación a su estructura y funciones.....	25
2.2 Extensión universitaria como función sustantiva.....	33
2.2.1 Extensión universitaria: antecedentes de la institucionalización de su arista social.....	36
2.2.2 Modelos de extensión.....	46
2.3 La nueva perspectiva de la innovación.....	53
2.3.1 La innovación social.....	59
2.3.2 La innovación social y las instituciones de educación superior.....	64
2.3.3 La innovación social como estrategia de extensión universitaria.....	67
Capítulo 3. Método.....	75
3.1 Diseño de la investigación.....	76
3.1.1 Descripción de los estudios de caso.....	77
3.1.2 Identificación y selección de los informantes clave.....	80
3.1.3 Elaboración del guion de entrevista semiestructurada.....	82
3.2 Trabajo de campo.....	86
3.3 Análisis de los datos.....	89
3.4 Validez y fiabilidad de resultados.....	102

3.5 Presentación de resultados	104
Capítulo 4. Resultados	105
4.1 Estudio de caso CICESE.....	106
4.1.1 Antecedentes generales del CICESE	106
4.1.2 Descripción de los resultados	109
4.1.3 Discusión de los resultados	119
4.2 Estudio de caso CETYS	134
4.2.1 Antecedentes generales de CETYS Universidad	135
4.2.2 Descripción de los resultados	138
4.2.3 Discusión de los resultados	158
4.3 Discusiones generales.....	176
4.3.1 Comparación de las prácticas de extensión de ambas IES	176
4.3.2 Orientación hacia la innovación social de las prácticas de extensión de las IES en B.C.	190
Conclusiones.....	205
Referencias	212
Apéndice.....	243

Lista de tablas

Tabla 1. Instituciones de Educación Superior Públicas por Subsistemas	29
Tabla 2. Principales definiciones de la función de extensión universitaria	40
Tabla 3. Principales modelos de extensión universitaria	47
Tabla 4. Principales definiciones de innovación social	60
Tabla 5. Listado de informantes clave entrevistados por IES	88
Tabla 6. Ejemplo de análisis especulativo	93
Tabla 7. Temas y subtemas vinculados con el análisis narrativo	95
Tabla 8. Matriz para identificar las prácticas de extensión universitaria en las IES.....	96
Tabla 9. Matriz para identificar las prácticas de extensión universitaria en las IES.....	96
Tabla 10. Matriz para identificar las prácticas de extensión universitaria en las IES.....	96
Tabla 11. Formato para listar las prácticas de extensión universitaria de las IES.....	97
Tabla 12. Formato para clasificar las prácticas de extensión universitaria de la IES, de acuerdo con los modelos teóricos de extensión	98
Tabla 13. Matriz condicional/consecuencial: orientación hacia la innovación social	99
Tabla 14 Categorías, descripción y clasificaciones	100
Tabla 15 Síntesis de las narrativas de los informantes clave del CICESE	109
Tabla 16 Identificación de las prácticas de extensión universitaria: CICESE	124
Tabla 17 Clasificación de las prácticas de extensión universitaria de CICESE, a partir de los modelos de teóricos de extensión universitaria	133
Tabla 18 Síntesis de las narrativas de las entrevistas de los informantes clave del CETYS Universidad.....	139
Tabla 19 Identificación de las prácticas de extensión universitaria: CETYS Universidad	165
Tabla 20 Clasificación de las prácticas de extensión universitaria de CETYS Universidad, a partir de los modelos teóricos de extensión.....	174
Tabla 21 Matriz para comparar las prácticas de extensión de ambas IES: CICESE y CETYS Universidad.....	177

Tabla 22 Matriz condicional/consecuencia: la orientación hacia la innovación social de las prácticas de extensión del CICESE	192
Tabla 23 Matriz condicional/consecuencial: la orientación hacia la innovación social de las prácticas de extensión en CETYS Universidad.....	201

Lista de figuras

Figura 1. Diseño del proceso de investigación cualitativa	77
Figura 2. Matriz de congruencia	84
Figura 3. Representación del procedimiento de análisis de la información	102
Figura 4. Estructura organizacional de CICESE, enfocada en la función de extensión	114
Figura 5. Interrelación de los informantes clave de CETYS Universidad	144
Figura 6. Representación de la clasificación de las prácticas de extensión: CICESE .	179
Figura 7. Representación de la clasificación de las prácticas de extensión: CETYS Universidad.....	179
Figura 8. Gestión de las prácticas de extensión en el CICESE	186
Figura 9. Gestión de las prácticas de extensión en el CETYS Universidad	189
Figura 10. Esquema matriz de doble entrada: CICESE	197
Figura 11. Esquema matriz de doble entrada: CETYS Universidad	205
Figura 12. Modelo de extensión integral.....	210

Introducción

Las investigaciones que abordan temas relativos a la función de extensión universitaria, a los modelos de extensión, a sus prácticas y, a la evolución de esta son recientes. En el mismo tenor, se encuentran los estudios que plantean la relación de la función de extensión universitaria con la innovación social, los cuales son considerados como novedosos. Puesto que, en los últimos diez años, se ha generado un mayor interés por parte de los estudiosos del tema. Para demostrar lo antes expuesto se considera la literatura alusiva al tema. Tal como, artículos publicados en revistas o expuestos en congresos, tesis y libros, todos ellos a nivel nacional e internacional (Villa et al., 2013; Garduño, 2011; Colorado, Barradas y Ejea, 2015; Molina y Ejea, 2017; Mungaray, León-Pozo y López, 2014; Cabrera-Flores et al., 2016; Molina, 2015; Molina, 2018).

A partir de la literatura consultada, en esta investigación se logra describir, clasificar y comparar las prácticas de extensión universitaria de Instituciones de Educación Superior [IES] en Baja California, seleccionadas como objeto de estudio. De ahí que, se logra analizar la orientación hacia la innovación social de las prácticas de extensión universitaria de las IES, en el estado. Por lo tanto, es mediante la elaboración de la matriz de análisis, que se organiza la información y se permite determinar en cada estudio de caso, el nivel de aproximación bajo tres temas: *(a) perfil personal-profesional (individual)*, *(b) características de la unidad (organizacional)* y, *(c) percepción sobre el perfil de las IES (institucional)*. De tal forma que, se permite la descripción de las prácticas de extensión que se realizan en cada IES, su comparación y clasificación, de acuerdo con los modelos teóricos de extensión universitarios considerados. Consecuentemente, se determina, si estas prácticas de extensión se orientan hacia la innovación social,

considerando las características de esta (Garduño, 2011; Colorado, Barradas y Ejea, 2015; Molina, 2018; Villa et al., 2013).

El primer capítulo, se acerca al planteamiento del problema, en el cual se describe cuáles son las áreas de oportunidad que enfrenta la función de extensión universitaria. Entre ellas, se mencionan, que esta función no está considerada al mismo nivel que las otras dos funciones sustantivas universitarias (docencia e investigación) y, se le asigna un nivel inferior o, simplemente se le ignora, esto a pesar de su contribución con la sociedad. Además, se le expone como una unidad débil o invisible en la estructura organizacional de las IES y, el presupuesto asignado a la misma es limitado. Adicionalmente, la función de extensión se desconoce por parte de los alumnos, los empleados y los docentes. Inclusive, su denominación es heterogénea y, su interacción con las otras dos funciones es frágil. De igual forma, en este capítulo se plantean las preguntas de investigación, los objetivos a lograr y la justificación de esta (Vega, 2002; Llórens, 1992; Molina y Ejea, 2017; Ortega, 2003; Martínez, 2015; Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES], 1989; Castro y Cano, 2016; Molina, 2018).

En el segundo capítulo se expone el marco de referencia, en el cual se abordan temas relacionados con educación superior y su relevancia para el desarrollo integral del ser humano y de las naciones (Delval, 1990; Durkheim, 1999; Amar, 2002). Las IES, su clasificación y su normatividad legal (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1917; Ley General de Educación [LGE], Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, 2019; Ley de la Coordinación y la Asignación de Recursos Federales [LCES], Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, 1978; Fernández-Fassnacht, 2017).

Asimismo, se abordan temáticas relativas a las funciones sustantivas universitarias, la explicación de cada una de ellas, enfocándose principalmente a la extensión universitaria. Además, se explican los modelos de extensión universitaria existentes, así como su evolución a través del tiempo desde su origen hasta la actualidad (Fabre, 2005; Tünnerman, 1990; Chiavenato, 2007; Villa, 2014; Serna, 2004; Tommasino y Cano, 2016; Tünnerman, 2000; Brunner, 1990). De igual forma, se expone sobre la innovación y sus teóricos, asimismo la innovación social como mecanismo que fortalece la función de extensión universitaria (Druker, 2002; Porter, 2003; Etzkowitz y Leydesdorff, 1995; Echeverría, 2008; Conejero y Redondo, 2016; Phills Jr., Deiglmeier y Miller, 2008; Parisse, 2015; Buckland y Murillo, 2013; Molina, 2015; Rengifo-Millán, 2015).

A partir de la fundamentación teórica de los distintos temas, en este capítulo se desarrollan los constructos operacionales que se requieren en este estudio. Del mismo modo, se incluyó la revisión de artículos de revistas, libros y tesis que en los últimos años han abordado el tema relativos a la función de extensión universitaria, sus prácticas y su incidencia en el contexto social (Villa et al., 2013; Colorado, Barradas y Ejea, 2015; Garduño, 2011; Molina, 2018).

En el tercer capítulo se considera el diseño de la metodología, que de acuerdo con el tema propuesto de investigación y a los participantes implicados, se determina el abordaje de alcance explicativo con enfoque cualitativo. De forma tal que, se puedan responder las preguntas planteadas de investigación, además de cumplir con los objetivos propuestos. Asimismo, se contempla la metodología de estudios de caso, que por sus características permite observar de forma holística, sistémica y al detalle del objeto de estudio, facultando el estudio de un fenómeno actual en un contexto real (Stake,

1998; Xiao y Smith, 2006; Yin, 1994). Además, permite como técnica de recolección de datos la entrevista semiestructura (Creswell y Poth, 2018). Por consiguiente, se muestra la matriz de congruencia de investigación, con el propósito de alinear preguntas, objetivos de investigación con las unidades de análisis, las técnicas de recolección de datos y las técnicas de análisis. De forma tal que, se sustenten las interpretaciones, se formulen las conclusiones y se desarrollen estudios de caso más consolidados (Yin, 1994). Así pues, se describen las seis etapas del diseño de investigación de forma puntual.

En el capítulo cuatro, se presentan los resultados de la investigación, en el cual se divide en tres secciones, en la primera y segunda sección se presentan los estudios de caso: la primera sección cubre la IES pública y la segunda la IES privada. Y, para cada estudio de caso se incluyen: la descripción de los resultados y la discusión de los resultados, logrando cumplir con los dos de los objetivos específicos de la investigación: la descripción y la clasificación de las prácticas de extensión de las IES. En la tercera sección se aborda la discusión de resultados generales, en la cual se logra cubrir el tercer objetivo específico, comparar las prácticas de extensión, además, el objetivo general, analizar la orientación hacia la innovación social de las prácticas de extensión de las dos IES.

Finalmente, se presentan las conclusiones, en donde se hace un recuento de los principales hallazgos de la investigación, concentradas en tres ideas: (a) la innovación social como un nuevo marco de orientación y desarrollo de la función de extensión de las IES; (b) atributos y ritmos diferenciados de innovación social, presentes en las prácticas de extensión para las IES, de acuerdo al perfil y trayectoria; (c) la carencia de un espacio para la extensión dentro de la estructura organizacional de las IES se presenta como una

limitante importante que debilita el impacto potencial de esta función en su entorno social, cultural y económico. Y, las propuestas de futuras investigaciones que se desprenden de este estudio de investigación.

Capítulo 1. Planteamiento de la investigación

En el presente capítulo se propone, a través de la revisión de literatura especializada, abordar de forma reflexiva los antecedentes que enmarcan el problema que actualmente enfrentan las Instituciones de Educación Superior [IES] para fortalecer sus modelos de extensión universitaria y con ello intensificar su función social dentro de este nuevo escenario que los expertos denominan: posmodernidad, sociedad posindustrial o nueva modernidad, por mencionar algunos conceptos (Bauman, 2004; Beck, 2002; Bell, 1986; Castells, 2006).

Como parte del análisis surge el concepto de innovación social como estrategia para atender dicha problemática, planteamiento del cual derivan las preguntas de investigación que guían el presente estudio, y conducen al establecimiento de una serie de objetivos que se presentarán más adelante. Aunado al planteamiento de la investigación, se presenta una versión preliminar del marco teórico que sustenta el presente trabajo.

El mundo ha vivido cambios significativos a través de los años. La historia contemporánea presenta una serie de sucesos que han puesto de manifiesto la vulnerabilidad de la sociedad y la fragilidad de esta. La sociedad actual vive inmersa dentro de un intenso proceso globalizador que da origen a un nuevo contexto socioeconómico y un nuevo orden mundial (Bauman, 2004, 2010; Beck, 1986, 1998, 2002; Hill, 2015; Sassen, 2001). Los efectos de la globalización se hacen presentes en todas las dimensiones de la condición humana –la política, la demografía, la economía, el empleo, la salud, la seguridad, el ambiente, la cultura, y por supuesto, la educación (Benavente y West 1992; Amar, 2006).

De igual forma, se observa un contexto delimitado por la *cuarta revolución industrial* (Schwab, 2016), en donde se evaden los límites entre “lo físico, lo tecnológico y lo humano” (Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura [OEI], 2018, párr.10), en donde la formación humanista requiere ser fortalecida para favorecer el crecimiento integral de la persona, asimismo como el de la comunidad (OEI, 2018). Frente a este escenario, se demandan cambios en las IES, mismos que puedan atender la problemática emanada de la globalización y los cambios en la tecnología, en donde las IES puedan seguir adaptándose a las necesidades del contexto y de la sociedad según lo solicite (Rengifo-Millán, 2015).

En este contexto, la educación superior para dar cumplimiento a su misión tendrá que transformarse a profundidad. En otras palabras, tendrá que flexibilizarse, abrirse, pluralizarse en sus institutos o academias, en su sistema o modelo, en sus procesos de enseñanza-aprendizaje, y hacer uso de la tecnología de la información. Como consecuencia, sus esfuerzos se orientarán para estar a la vanguardia y enfrentar los problemas y carencias que la comunidad presenta (UNESCO, 1998; Kovacevic y Plavovic, 2016; Arocena y Sutz, 2005).

De tal manera que, las IES adquieren trascendencia al ser elementos de cambio responsables de educar al ser humano, así como de producir y difundir conocimiento, tecnología y cultura (Cabrera-Flores et al., 2016). En este sentido y considerando las funciones sustantivas de las IES, *docencia, investigación y extensión* (Vega, 2002), se han desplegado modelos de desarrollo, como el denominado *modelo triple hélice* (Etzkowitz y Leydesdorff, 1995, p. 15), en donde los actores *gobierno, academia e industria* estrechan lazos para generar, compartir y aprovechar conocimiento, así como

estimular procesos de innovación para el desarrollo de las regiones (Ranga y Etzkowitz, 2013).

No obstante, las necesidades de la sociedad contemporánea han exigido la evolución de la triple hélice, y propiciado el surgimiento de un modelo denominado cuádruple hélice (Carayannis y Campbell, 2009) en el cual se suma la *sociedad* como el cuarto actor (Cavallini, Soldi, Friedl y Volpe, 2016). Esta evolución de la propuesta de Etzkowitz, y Leydesdorff (1995, 2000), persigue la democratización del conocimiento y cambios en los procesos de innovación que posibilitan el desarrollo económico de las regiones (Cavallini, Soldi, Friedl y Volpe, 2016). Así, este modelo se caracteriza por favorecer un contexto democrático y de responsabilidad social (Carayannis y Campbell, 2014; Villa et al., 2013).

Consecuentemente, la universidad como IES e integrante de estos modelos y sistemas de innovación (Ranga y Etzkowitz, 2013), emerge como un elemento central en el desarrollo de las regiones (Cavallini et al., 2016), y lo hace a través de sus funciones sustantivas.

De ahí que las tres funciones sustantivas se simplifican en: (a) *docencia*, aquellas actividades relacionadas con el proceso educativo, por medio de las cuales se logran aprendizajes significativos y constructivos; (b) *investigación*, son acciones que logran generar nuevos conocimientos; (c) *extensión*, se vale de relacionar a la docencia y a la investigación impulsándolas ante el contexto social en fomento a la cultura y a contribuir a la solución de las problemáticas que la sociedad enfrenta (Fabre, 2005; Díaz-Barriga y Hernández-Rojas, 2010; Tünnerman, 1990; 2000). En consecuencia, “por su importancia

todas ellas son fundamentales en el desenvolvimiento institucional” (ANUIES, 1979, p.1), mismas que contribuyen al desarrollo integral de la sociedad (UNESCO, 1998).

En el caso de la extensión universitaria, esta adquiere relevancia dentro del contexto actual que exige un mayor compromiso con la sociedad, ya que esta función transfiere *saberes, tecnología, arte y cultura*, más allá de las fronteras universitarias, refrendando su compromiso con el desarrollo integral de la sociedad (Cabrera-Flores et al., 2016; Michalijos, Geraldí y Visciarelli, 2016).

De ahí que, “por su importancia todas ellas son fundamentales en el desenvolvimiento institucional” (ANUIES, 1979, p.1), por consiguiente, es primordial que las IES fortalezcan, conserven e impulsen estas funciones sustantivas a través de la transmisión del conocimiento, del proceso de educar, de formar, de investigar, e incluso colaborando con el desarrollo sustentable e integral de la comunidad (UNESCO, 1998).

En consecuencia, las tres funciones sustantivas han de trascender en la misma proporción y están vinculadas, complementándose entre sí. En este sentido no existe docencia sin investigación y, la investigación no se cumple plenamente si no se presta servicio a la comunidad y a la docencia misma (Vega, 2002), de ahí que ninguna de las tres funciones sustantivas de las IES es mejor que otra (Sifuentes, Benavides y Reinozo, 2011). No obstante, tal como lo señala Tünnerman (1990), la función de extensión universitaria es el enlace entre las IES y su entorno, es un mecanismo que permite a las IES cumplir con su misión social, atendiendo los problemas que la comunidad presenta, y cuyas acciones deben de sumar al cambio social.

Sin embargo, a pesar de su relevancia, para la extensión no existe una descripción genérica, única y común. Al contrario, se presentan distintas modalidades para concebir y promoverla, de forma que el término de extensión universitaria observa diversos significados e incluso en ocasiones llegan a generar confusión, tal como manifiestan Cano y Castro (2016).

Asimismo, Vega (2002) y Molina (2015) señalan que con frecuencia a la extensión no se le otorga el mismo estatus que a la docencia y a la investigación, lo que ha provocado una serie de dificultades que se reflejan en su praxis diaria (Ortega, 2003). Por ejemplo, en el caso de México y de otros países de América Latina, la extensión es considerada como un simple envase en el cual se depositan todas aquellas actividades y prácticas que no le corresponden, ni a la docencia, ni a la investigación (Molina y Ejea, 2017). Por su parte, Avilés (2009) señala que solo se ejercen dos funciones sustantivas, de tal forma que la extensión funciona deficientemente, lo que conlleva a una vida universitaria incompleta.

A pesar de ser una función relevante y pertinente, el desplazo y la desestimación de la extensión han sido provocados por cambios en el sistema socioeconómico, en los planes y programas de estudio y, en la esencia de las IES. Aunado a que en los últimos años se ha honrado más a la formación para el trabajo, que a la formación de individuos responsables de la comunidad en la que conviven (Molina, 2015).

Por lo tanto, se puede considerar que la función de extensión universitaria no ha logrado adaptarse a la sociedad actual, a pesar de contar con diversos modelos de extensión que consideran desde una visión altruista-asistencialista, hasta una visión vinculatoria, pasando por la divulgativa (Serna, 2004).

De esta forma, las IES llevan a cabo acciones notables que inciden en la comunidad, por lo que la extensión se perfila como un elemento primordial para el desarrollo cultural, social, económico y político regional y nacional. Además de actuar como pieza fundamental en un contexto democrático y justo, para lograr el fortalecimiento “de los derechos humanos, el desarrollo sostenible, la democracia” (UNESCO, 1998, párr. 2).

1.1 Planteamiento del problema

Así pues, la extensión universitaria requiere dimensiones específicas para responder a las particularidades de su entorno. A pesar de ello, hoy en día la postura común de esta función es notablemente decorativa, es secundaria a comparación de la docencia y de la investigación; que, si bien aparece en el organigrama de las IES, no alcanza proyección suficiente para impactar en el entorno (Llórens, 1992; Ortega, 2003; Sifuentes, Benavides y Reinozo-A., 2011).

Por lo tanto, esta función no alcanza la plenitud que le corresponde al ser función sustantiva de las IES, únicamente se incrementa el volumen de actividades que se le consignan (Ortega, 2003). Asimismo, no presenta una estructura organizacional definida, además de mostrarse con una personalidad poco destacada y descifrable, tanto para los alumnos, coordinadores, directores, y para la comunidad en general con la cual se relaciona, (Llórens, 1992; Molina y Ejea, 2017; Ruíz, 1992).

De acuerdo con Molina y Ejea (2017), para la función sustantiva de extensión existen actualmente, algunas investigaciones académicas sistémicas, entre ellas:

- a) *Programa Nacional de Extensión de la Cultura y los Servicios [PNECS]*, por ANUIES, (1989; 1995; 2011).
- b) *Modelos de extensión universitaria en México, y Misión social y modelos de extensión universitaria: del entusiasmo al desdén*, por Serna (2004; 2007).
- c) *Tunning América Latina. Un modelo de evaluación de Innovación Social Universitaria Responsable*, por Villa et al. (2013).
- d) *Modelos de extensión universitaria en las universidades latinoamericanas en el siglo XXI: tendencias y controversias*, por (Tommasino, H. y Cano, 2016).
- e) *Los caminos de la extensión universitaria en México. Modelos de tercera función sustantiva universitaria y su pertinencia regional*, por Molina y Ejea (2017).

De igual forma, existen algunas otras publicaciones que manifiestan los antecedentes y la evolución de la extensión universitaria. En este sentido, el *Programa Nacional de Extensión de la Cultura y los Servicios* de ANUIES (1989; 1995; 2011) destaca problemáticas, objetivos, políticas, actividades, proyectos, lineamientos de coordinación, recomendaciones de operación, participantes, miembros, y más. Y al ser este un programa no actualizado es complicado dar a conocer las bondades del alcance de la extensión universitaria (Sifuentes, Benavides y Reinozo-A., 2011).

Por su parte, otros estudios abordan los obstáculos que se presentan para el crecimiento de la función de extensión, ANUIES (1989), Llórens (1992), Vega (2002), Ortega (2003), Martínez (2015), Molina y Ejea (2017), y destacan los siguientes factores: (a) la diversidad de términos para su denominación; (b) déficit de talento humano especializado, además de una débil integración de la estructura organizacional; (c) carencia de capacitación al personal; (d) inadecuada planeación y la falta de recursos

financieros e infraestructura; (e) deficiente definición del alcance, objetivo y actividades que se han de gestionar; (f) austero uso de los medios de comunicación para difundir las actividades que se generan en torno a ella; (g) desconocimiento por parte de estudiantes, maestros, directivos y de la comunidad; (h) proyección de la extensión ante la comunidad es endeble; (i) escasa coordinación entre IES para impulsar la extensión, así como; (j) la omisión de instrumentos para evaluar la eficiencia y calidad de la función.

Así pues, a pesar de ser una función relevante y pertinente, Molina (2015) señala que el desplazamiento y la desestimación de la función sustantiva han sido provocados por cambios en: el sistema socioeconómico, en los planes, en los programas de estudio y, en la esencia de las IES. Aunado a que en los últimos años se ha honrado más a la formación para el trabajo, que a la formación de individuos responsables de la comunidad en la que conviven.

Como se puede apreciar la función de extensión está en un momento de inflexión, de redefinición y reestructuración, para implementar nuevas acciones y estrategias, que coadyuven a la inclusión social, al desarrollo comunitario y al desarrollo sustentable. Y, en consecuencia, se logre cumplir la misión social de las IES, en el contexto actual (Vega, 2002; Molina, 2015).

De ahí que, se define a la extensión según la UDELAR (2010), como:

[...] un proceso dialógico y bidireccional redimensiona a la enseñanza, al aprendizaje y a la investigación. Si los procesos de enseñanza y aprendizaje se extienden fuera del aula, cuidando al mismo tiempo de mantener los mejores niveles académicos en las actividades desarrolladas, su enriquecimiento puede

ser grande. Cuando las tareas se generan y operan en terreno, partiendo de los problemas que la sociedad tiene, intentando junto con ella encontrar alternativas, entonces el acto educativo se reconfigura y amplía”. (p.15).

Es decir, las IES se ven en la necesidad de innovar, a través de la renovación de la enseñanza, en donde se impulsa “a la curricularización de la extensión, la iniciación a la investigación y la innovación en los planes de estudio” (Universidad de la República [UDELAR], 2010, p. 9) para que, estos a su vez sean “pertinentes y atractivos” (Graue, 2015; ANUIES, 2020).

Las IES se enfrentan al contexto actual mediante prácticas novedosas y creativas que incidan en la formación integral de los estudiantes, mismas que se despliegan como una opción para solucionar problemáticas que enfrentan dichas instituciones y vienen a ser pilares para desarrollar “una cultura de la innovación [...] que sienten las bases de la mejora de la calidad educativa” (González, P. et al., 2018), de tal forma que se fortalece la misión social institucional.

Asimismo, afirma Del Huerto (2007) para que la función de extensión logre su propósito es necesario hacer cambios que se enfoquen en reducir la distancia existente, entre lo que se práctica actualmente y el alcance deseado para incidir en el entorno y lograr una transformación social del mismo. Por consiguiente, las IES se enfrentan a un reto, y como uno de los principales agentes de cambio social han de actuar para poder colaborar a la erradicación de la pobreza y promover el desarrollo sostenible (Villa et al., 2013).

En este escenario, la innovación social se perfila como un marco capaz de intensificar el impacto de la extensión universitaria sobre su entorno económico y social (Villa et al., 2013), entendiéndose por innovación social:

una solución novedosa a un problema social, que sea más efectiva, eficiente, sostenible o justa que las soluciones actuales, y de la cual el valor creado contribuya primordialmente a los intereses de la sociedad en su conjunto más que a los intereses personales (Phills Jr., Deiglmeier y Miller, 2008, p. 39, traducción propia).

Por lo tanto, la innovación social se presenta como un elemento que le permita a la extensión universitaria, generar prácticas novedosas, que coadyuven a la transformación social, enfocándose en la solución de la problemática social de manera ingeniosa y novedosa (López, 2016), ya que la innovación social promueve el empoderamiento de la sociedad (Cabrera-Flores et al., 2016) y concede incidir en el mejoramiento de diversas particularidades atribuibles a la sociedad, como: condiciones de vida, consumo de bienes y servicios, administración del tiempo, ambiente familiar, incorporación a la oferta y demanda de trabajo, remuneración laboral, salud y servicios de seguridad social, casa-habitación, entre otros (Mungaray, León-Pozo y López, 2014).

La innovación social al perseguir la tranquilidad y mejoramiento de las condiciones de vida de los individuos y de la comunidad en general (López, 2016; Mungaray, León-Pozo y López, 2014; Phills Jr. et al., 2008), la perfilan como un elemento integrador de la diversidad de prácticas que históricamente ha promovido la extensión universitaria.

De igual forma, fomenta la participación y fusión de las tres funciones sustantivas, para cumplir con la misión social de las IES (Bernardes et al., 2016). Tal como afirman

Tommasino y Stevenazzi (2016), “para que se pueda desarrollar la integralidad son necesarias una verdadera articulación y la transformación de las funciones [...]” p. 121, asignándole un nuevo significado a la extensión y así se logre enriquecer la misión de las IES.

Las investigaciones más actuales, proponen a la función de extensión y la innovación social como un binomio para el fortalecimiento de la comunidad (Cabrera-Flores et al., 2016). A su vez, otros estudios sugieren que el término común de extensión se ha potenciado y a través de la evolución ha sido reemplazado por el término de responsabilidad social universitaria [RSU], incidiendo en la transformación de la sociedad (Villa et al., 2013). Desde esta perspectiva la responsabilidad social en la IES se plantea como una fuerza transformadora utilizada por las IES, para propiciar un cambio social, especialmente en aquellas comunidades social y económicamente vulnerables (De la Cruz y Sasía, 2008), contribuyendo así a la justicia social, la solidaridad, la equidad, y el respeto por el medio ambiente; en definitiva, el desarrollo humano sustentable (Asociación de Universidades confiadas a la Compañía de Jesús en América Latina [AUSJAL], 2014; Parra, 2005).

En el caso de Baja California [B.C.], se presentan condiciones muy particulares, ya que, el estado colinda al norte con el estado de California, quinta economía mundial (Ximénez, 2018), y al noreste con el estado de Arizona, a economía número dieciséis de los Estados Unidos de América (McKinsey y Compañía, 2018).

Por su parte, B.C. es considerada la quinta economía a nivel nacional con mayor crecimiento económico, “de acuerdo con los datos del Indicador Trimestral de la Actividad Económica [ITAE], para el segundo trimestre del 2017, que dio a conocer el Instituto

Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]" (Martínez, 2017, párr. 1). Esto se traduce en que la localización geográfica y el intercambio comercial generado con esos dos estados de la Unión Americana, han propiciado que en B.C. se logre un desarrollo distinto al resto del país. Sin embargo, a partir de ese año se observa una desaceleración económica en B.C. con tendencia al estancamiento económico, según Tafoya (2019).

Condiciones muy peculiares caracterizan a esta región binacional Cali-Baja, es la frontera más concurrida del mundo, el intercambio económico es creciente, existe elevada actividad científica-tecnológica, así como en arte y cultura, además de constante migración de personas del sur de México, así como de deportados provenientes de Estados Unidos de América, hacen de esta zona una región *sui generis* (Nájar, 2017). Por lo que las IES han de considerar esta situación, para el fortalecimiento de la región Cali-Baja (Merlo, 2015).

Por lo que corresponde a las IES, B.C. de acuerdo con los datos estadísticos proporcionados por la Dirección General de Planeación, Programación y Estadística, de la Secretaría de Educación Pública, el Sistema Educativo del Estado durante el ciclo escolar 2016-2017 presenta la siguiente información: la matrícula total a nivel licenciatura (normal, universitaria y tecnológica), fue de 116, 994 alumnos (representa el 3.32% a nivel nacional), inscritos en 142 escuelas. Por lo que, a nivel posgrado la matrícula fue de 6,523 alumnos (representa el 2.73% a nivel nacional), inscritos en 72 instituciones (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2017).

Asimismo, de acuerdo con la clasificación que la SEP presenta, del total de IES en B.C. (142 en total), el 49% corresponde a instituciones educativas del sector público y el 51% al sector privado (SEP, 2017). Entendiendo que, por IES de sector público,

aquellas cuyo control, gestión y financiamiento es por cuenta del gobierno federal o estatal; y, por IES del sector privado aquellas cuyo control, gestión y financiamiento son independientes, no interviene el dinero público o del gobierno, financiadas por organismos con o sin fines de lucro (Ortega y Casillas, 2014).

Por consiguiente, es importante destacar que para este estudio se considerarán dos IES establecidas en B.C.: una de ellas, privada auspiciada por el Instituto Educativo del Noroeste, A.C.[IENAC], fundada en 1961, con vocación docente. Y, la otra pública creada en 1973 como el segundo centro de investigación por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT], con el propósito de la descentralización de la labor de investigación científica y tecnológica en México

Estas particularidades de B.C., aunadas a una intensa actividad académica de calidad, presente en la región, y al desconocimiento del estado actual de la extensión universitaria en estas instituciones, vuelve relevante el analizar esta función sustantiva y su posible evolución hacia un modelo de innovación social, que fortalezca el compromiso y la responsabilidad social de las IES con su entorno.

En consecuencia, es significativo proponer preguntas que encaminen estudios empíricos que faculten conocer la función de extensión atendiendo a la región donde se ubican las IES objeto de estudio, además de generar una propuesta que refleje las tendencias actuales de la función de extensión adaptada a la región, e incidir en la comunidad a través de la innovación social, y así cumplir con la misión de las IES. De tal forma que, la función de extensión universitaria se cita como área de análisis, que suma a la estructura y fortaleza de las IES (Vega, 2002), ya que esta función se proyecta como

una función sustantiva que enlaza a las otras dos “para el logro de su pertinencia social” (Cedeño, 2012, p. 1).

Conforme a lo antes expuesto, la investigación aborda el siguiente supuesto: la naturaleza u origen de las IES pública y privada, conlleva a diferencias sustanciales para la ejecución de prácticas de extensión que integren la innovación social para favorecer el cumplimiento de la misión o responsabilidad social de las instituciones. A partir de este planteamiento surgen las preguntas de investigación que se presentan a continuación.

1.2 Preguntas de investigación

Partiendo del planteamiento del problema, se define la pregunta que guía la investigación: ¿cuál es la orientación hacia la innovación social que presentan las prácticas de extensión de las IES, públicas y privadas, en B.C.?

De esta pregunta se desprenden las siguientes preguntas específicas: (a) ¿cuáles son las prácticas de extensión de las IES, públicas y privadas, en B.C.?; (b) ¿cómo se clasificarían las prácticas de extensión de las IES, públicas y privadas, en B.C., de acuerdo con los modelos teóricos de extensión existentes?; (c) ¿cuáles son las diferencias y similitudes que presentan las prácticas de extensión de IES, públicas y privadas, en B.C.?

Para dar respuesta estas preguntas de investigación, se proponen los siguientes objetivos:

1.3 Objetivo general

Analizar la orientación hacia la innovación social que presentan las prácticas de extensión de IES, públicas y privadas, en B.C.

1.4 Objetivos específicos

- a) Describir las prácticas de extensión de IES, públicas y privadas, en B.C.
- b) Clasificar las prácticas de extensión de IES, públicas y privadas, en B.C.
- c) Comparar las prácticas de extensión entre IES, públicas y privadas, en B.C.

1.5 Justificación

De acuerdo con Puche (2007), es importante reconocer que la educación superior es parte esencial del proceso del hombre, como parte formal de su formación, contribuyendo al desarrollo del individuo e impulsándolo a desempeñar alguna actividad en la sociedad. Además, de promover el autoconocimiento y aprendizaje. De manera que, ante nuevos requerimientos de la sociedad se reclaman prácticas novedosas en las IES, para poder responder a los problemas que se presentan en su contexto (Tünnerman, 1990). Además, se reconoce que las IE representan el cimiento de las sociedades del conocimiento, puesto que, contribuyen a mitigar la crisis actual, al fungir como pieza clave de la construcción de la sociedad actual y exponiéndose como las principales creadoras del nuevo conocimiento que se transmite a la sociedad, por lo que se consideran impulsoras de la innovación y la transformación (Tünnerman, 1990; European Higher Education Area [EHEA], 2016; Fabre 2005; Naranjo, González y Rodríguez, 2016; Ruíz, 2002).

Así pues, México no ha sido la excepción ante el embate de constantes crisis, por lo que las IES se rediseñan y a su vez las funciones sustantivas. De forma tal que, la extensión se presenta como un mecanismo esencial para la educación superior, puesto que le permite acercarse a la comunidad, a sus problemas y conocer sus necesidades. Este acercamiento entre la sociedad y las IES ha de favorecer la planeación institucional, el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y la investigación, logrando que estos

sean pertinentes y apegados a la realidad que vive la sociedad, a fin de que las IES cumplan con su misión (ANUIES, 1989).

Desde esta perspectiva, la función de extensión se visualiza y actúa como creadora y transmisora de saberes, ciencia y cultura, en donde la sociedad prevalece como un agente receptor de saberes, siendo una postura unilateral, limitando a las IES percibir los requerimientos sociales. Por lo que, se impide el empoderamiento de la comunidad y se deja sin alternativas de solución sustentable a sus problemas (Cabrera-Flores et al., 2016; Hubert, 2010).

Por el contrario, existe otra visión para la función de extensión, en la cual ésta adopta una personalidad integradora y totalitaria, ya que a través de sus actividades permite movilizar los cambios que se generan en las IES y en la sociedad, logrando una retroalimentación bilateral (IES-sociedad, sociedad-IES), favoreciendo el desarrollo de la comunidad. Por lo tanto, a la extensión se le considera como una función integradora, puesto que consolida nexos entre las tres funciones sustantivas, lo que repercute en el robustecimiento de la misión social de las IES, coadyuvando al desarrollo sustentable e integral en favor de la edificación de una sociedad justa, plural, diversa, democrática y progresista (ANUIES, 1989; 1995; 2011; 2018; Tommasino y Stevenazzi, 2016).

De ahí que, las prácticas desarrolladas en la extensión han adquirido relevancia en el actuar de las IES modernas, al ser gestoras de la transformación de la sociedad (Brennan, King y Lebeau, 2004; Fabre, 2005; Vega, 2002; Molina, 2015; Serna, 2004). En la actualidad esta función sustantiva ha de optar porque su praxis le permita gestionar proyectos inclusivos y colaborativos en comunidades vulnerables, democratizando el

conocimiento, observándose como una función cercana a la sociedad actual (Tünnerman, 1999; 2000; Puche, 2007; ANUIES, 2018).

En este sentido, la UNESCO (1998) señala que:

la educación superior debe reforzar sus funciones de servicio a la sociedad, y más concretamente sus actividades encaminadas a erradicar la pobreza, la intolerancia, la violencia, el analfabetismo, el hambre, el deterioro del medio ambiente y las enfermedades, principalmente mediante un planteamiento interdisciplinario y transdisciplinario para analizar los problemas y las cuestiones planteadas (p.24).

Ciertamente, la forma de gestionar las IES se ha adaptado a las necesidades sociales de hoy en día, por lo tanto, se requiere de fortalecer sus funciones sustantivas equitativamente. Por tanto, la función de extensión universitaria se puede apalancar en nuevos mecanismos para estimular sus actividades. De ahí que, surge la innovación social como estrategia para fortalecer y robustecer la praxis de la extensión, porque permite el empoderar a la sociedad y la democratización del conocimiento. Ya que, por sus características la innovación social permite dar respuestas precisas a retos sociales desfavorables, permitiendo su propagación en diversos sectores sociales, fortaleciendo a las personas y a la comunidad (Mungaray, León-Pozo y López, 2014; Cabrera-Flores, et al., 2016; Bernardes et al., 2016).

En este sentido, se sugiere que existe un nexo sólido entre la extensión, la responsabilidad social universitaria y la innovación social, al ser considerada como una competencia organizacional e institucional inmersa en todas funciones sustantivas

universitarias cuyo propósito es dar solución a los problemas sociales y promover la transformación de la sociedad (Martínez, 2015; Villa, 2014).

Bajo este esquema, la innovación social se contempla como una estrategia que estimulará, integrará y fortalecerá las prácticas de extensión para la solución de las problemáticas de la sociedad actual. Puesto que contribuye con el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes en los miembros de la sociedad, para convertirse en conductores de su propio futuro (Morales, 2009). Por lo que, el punto más relevante de la innovación social se fundamenta en la interrelación de diversos participantes, logrando el trabajo colaborativo y sinérgico para desarrollar soluciones novedosas y sustentables a problemas sociales, sobre todo en los entornos sociales vulnerables (Cabrera-Flores, et al., 2016; Tomassino, Cano, Santos y Stevenazzi, 2010; Morales, 2008).

La contribución teórica de esta propuesta se centra en su aportación al conocimiento socioeducativo y de gestión educativa, puesto que, al concluir con la revisión de artículos y literatura relativos al tema, fue muy reducido el número de artículos o investigaciones encontrados relativos al tema propuesto de investigación, en B.C.

Asimismo, el alcance de esta investigación se concentrará en acceder a dos IES, una pública el CICESE, y otra privada el CETYS Universidad, concentrándose en las unidades que se encuentran en la ciudad de Ensenada, B.C., por la cercanía y facilidad de ingreso a las instituciones objeto de estudio y la oportunidad de realizar las entrevistas de manera presencial la mayoría de ellas (13 presenciales y 3 virtuales) con individuos que están involucrados, gestionan y tienen experiencia en las prácticas de extensión en cada una de las IES. Los resultados de esta investigación informarán sobre cuáles son

las prácticas de extensión, cómo se clasifican las prácticas y lograr comparar ambos resultados para poder analizar la orientación de estas hacia la innovación social y determinar áreas de oportunidad que se presenten en ellas.

De ello resulta que, la pertinencia de este estudio de investigación no solo se orienta a la descripción profunda de las prácticas de extensión universitaria en algunas de las IES públicas y privadas de B.C., y compararlas con modelos de extensión universitaria teóricos existentes, sino además se centrará en analizar la orientación de las prácticas de extensión hacia la innovación social, en distintas IES del estado.

Asimismo, a través de este estudio de investigación se pretende contribuir a la redefinición y fortalecimiento de la función sustantiva de extensión, a través de la innovación social, para que en el futuro se construya un modelo de extensión universitaria integral, que cumpla con las condiciones de la región Cali-Baja. En el cual, las IES sean participes del desarrollo económico de las regiones, como agente de cambio, y retribuyan a la sociedad, a través de la democratización del conocimiento, para favorecer competencias profesionales y personales que contribuyan a mejorar su condición de vida, sobre todo de comunidades vulnerables. Así de esta forma, las IES podrán cumplir con la misión institucional establecida.

Capítulo 2. Marco teórico

El presente capítulo contempla tres secciones principales. En el primer apartado se abordan las IES su estructura y sus funciones, en el cual se expone la importancia de la educación y cómo está organizada la educación superior y quién tiene la responsabilidad de impartirla y la clasificación de las IES en México. Asimismo, se explican las tres funciones sustantivas de las IES, docencia, investigación y extensión. El segundo apartado se concentra en la función sustantiva de extensión y se explica su evolución a través de los años y los modelos que han surgido, además de la importancia de esta en la vida de las instituciones de educación superior.

El tercer apartado se enfoca a la innovación como un detonante del desarrollo económico de las regiones. Y, específicamente a la innovación social como una nueva perspectiva en la educación contemplando distintas definiciones de los teóricos, además de explicar cómo la innovación social incide en las IES y especialmente en la extensión, para contribuir al logro de la misión y responsabilidad social de estas.

2.1 Instituciones de Educación Superior: aproximación a su estructura y funciones

Kant en su libro *Pedagogía* enfatiza que la educación es un enorme y complejo desafío que se le puede plantear al ser humano (Kant, 2003), asimismo señala que la educación es primordialmente esencial para el desarrollo de la humanidad, y para decretar su intención y su determinación se requiere estudiar el estado y esencia del ser humano, así como el de la cultura en general. Por lo cual cada singularidad tiene significado por su vínculo y correlación con el todo. El hombre aprende porque cuenta previamente con una estructura de ideas, costumbres y conocimientos que le favorecen para adecuarse y modificar su entorno (León, 2007). En este mismo tenor, Delval, (1990) afirma que “la

educación es una de las más importantes instituciones sociales” (p. 1), es lo que hace a un hombre realmente humanizarse. Además, se considera relevante porque otorga al hombre la oportunidad de aprender y erigir una cultura, y “la cultura es la que hace al hombre ser hombre” (Delval, 1990, p.1) contribuyendo a su formación integral (Amar, 2002).

Asimismo, Durkheim (1999) por primera vez presenta a la educación como una institución social sistémica, propiciando la perpetuidad de la sociedad, puesto que a través de la educación se transmiten las tradiciones, los valores, las normas y todos los saberes que se van acumulado durante el transcurso del tiempo. A su vez, se considera que la educación está a cargo de diversos agentes, como: padres de familia, los familiares, maestros, medios de comunicación, el Estado, las instituciones, organismos religiosos y toda la sociedad (Fiore, 2001; Delval, 1990). Incluso, la educación es un derecho universal de las personas, que permite la adquisición de nuevos conocimientos mismos que logran su humanización, manifestándose un ser humano distinto, con personalidad, pensamiento y sentimientos propios, logrando su civilidad (UNESCO, 1998; Delval, 1990; León, 2007; Bruner, 1999).

En el ámbito nacional, la *Ley General de Educación [LGE]* publicada en el Diario Oficial de la Federación en septiembre de 2019, en el artículo 5º del Capítulo II, se menciona el derecho que todo individuo tiene a la educación, a través de la cual adquiere, actualiza, completa y amplía saberes y competencias que, logrando así el desarrollo personal y profesional, contribuyendo a su desarrollo integral, incidiendo en cambiar y mejorar la sociedad a la que pertenece. (Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, 2019). Asimismo, el *Sistema Educativo en México* está compuesto por tres niveles educativos: básico, media superior y superior. De tal forma que, el nivel superior de

educación es atendido por la *Subsecretaría de Educación Superior*, integrado 12 subsistemas del sector público más aparte las IES privadas, siendo dependiente de la SEP, (Subsecretaría de Educación Superior [SES]. SEP, 2020a).

Por su parte, la Ley para la Coordinación de la Educación Superior en México define en su artículo 3º el concepto de Educación Superior, afirmando que:

[...] es el que se imparte después del bachillerato o de su equivalente. Comprende la educación normal, la tecnológica y la universitaria e incluye carreras profesionales cortas y estudios encaminados a obtener los grados de licenciatura, maestría y doctorado, así como cursos de actualización y especialización (Congreso de los Estados Unidos Mexicanos., 1978, art. 3).

Adicionalmente, en el artículo 4º de la Ley antes mencionada se definen las tres funciones sustantivas de las Instituciones de Educación Superior: docencia, investigación y difusión cultural, así como la relación entre ellas será armoniosa y se complementan entre sí (Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, 1978).

Por su parte, Tuirán (2010) señala que la ES ha sufrido grandes cambios y tiene trascendencia en distintos ámbitos: social, económico, político y cultural. Hoy en día, se necesita que la ES sea pertinente y de calidad para poder lograr el desarrollo económico de los países, empoderar a la sociedad, ser más competitivos y alcanzar el involucramiento en la economía basada en el conocimiento (Hooker-Blandford, 2018). Así pues, la responsabilidad de la ES en México recae sobre organizaciones denominadas IES, las cuales fueron constituidas para practicar “la libertad de pensamiento y libre flujo de ideas” (Sarukhán-Kermes, 2006, p.143).

Las IES juegan un rol relevante en el desarrollo económico de los países y sus regiones, son los recintos facultados por la sociedad para ampliar y compartir el

conocimiento, y promover la innovación, a través de sus funciones sustantivas, permitiendo así aproximarse a los retos que la sociedad presenta (Molina, 2015). De ahí que, las IES se han adaptado a la evolución de la sociedad a través del tiempo. No obstante, estas son organizaciones con particularidades propias diferentes al resto de las organizaciones que participan en la economía, con el propósito de enfrentar retos sociales en todo el mundo (Villa, 2014).

Asimismo, las IES son organismos con una configuración establecida, lo cual faculta la gestión de actividades, para el cumplimiento de las tres funciones sustantivas: docencia, investigación y extensión (Garduño, 2011). Asimismo, señala Fabre (2005) las IES son instituciones sociales, ya que a través de ellas se transmite el conocimiento, se forma al estudiante cultural y actitudinalmente. Con una estructura organizacional definida, con valores delimitados y normas establecidas, para responder a las necesidades socioeconómicas y políticas del entorno en donde se localizan.

Para el caso de México, la ES se encuentra constituida por IES públicas y privadas, con características muy particulares cada una de ellas. En sentido, el informe elaborado por German Álvarez Mendiola en 1994 para la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura [OEI], (SEP, 1994), señala que:

Las IES cuentan con un régimen jurídico, ofertas profesionales y de posgrado, antigüedad, tamaño, capacidad de investigación, instalaciones y recursos intelectuales diferentes. Por su régimen jurídico, existen universidades públicas autónomas, universidades públicas estatales, instituciones dependientes del Estado, instituciones privadas libres e instituciones privadas reconocidas por la

SEP, los gobiernos de los estados o los organismos descentralizados del Estado (p.2).

Actualmente, el fundamento de su clasificación se basa en el origen de los recursos financieros para su operación. Si este recurso proviene del Estado entonces son IES públicas, y si el recurso es de particulares, son consideradas IES privadas (DGPPyEE. SEP, 2020).

De acuerdo con, la información proporcionada por el SNIE, perteneciente a la SEP, indica que en el ciclo escolar 2019-2020 las IES registradas a nivel nacional suman un total de 5,716 instituciones, distribuidas de la siguiente manera: 2,311 públicas y 3,405 privadas, 40% y 60% respectivamente del total. Asimismo, la matrícula registrada total suma: 4'061,644 alumnos, el 70% cubierta por IES públicas y el 30% restante por IES privadas, para la modalidad escolarizada, la cual incluye las escuelas normales, licenciaturas y posgrado. En la modalidad no escolarizada la matrícula es de: 869,556 alumnos, el 65% provista por IES particulares y el 35% por IES públicas (DGPPyEE. SEP, 2020). De tal forma que, las IES pública en México se dividen en 12 subsistemas, los cuales se presentan a continuación, ver tabla 1.

Tabla 1

Instituciones de Educación Superior Públicas por Subsistemas

IES pública	Propósito
Centros Públicos de Investigación [CPI]	Constituidos por 27 Centros Públicos de Investigación CONACYT, Centros de Investigación del IPN, así como de los Estados de Tamaulipas, Jalisco y Chihuahua respectivamente y de la UNAM. Sus propósitos son: divulgación de la ciencia y tecnología; innovación en ciencia y tecnología; vinculación de la ciencia y tecnología con la sociedad y el sector productivo para reparar problemas, además de la creación y desarrollo de instrumentos y estímulos que coadyuven a la colaboración del sector privado en el desarrollo científico y tecnológico, entre otros.

Instituciones de Educación Superior Públicas por Subsistemas

IES pública	Propósito
Escuelas Normales Públicas	Su oferta académica se centra en la formación de maestros a nivel preescolar, primaria y secundaria (intercultural bilingüe, secundaria, especial, inicial, física y artística), con alrededor de 261 escuelas.
Institutos Tecnológicos (Tecnológico Nacional de México [TecNM])	Institución tecnológica más grande del país, creado en el 2014. Descentralizado de la SEP. Incluyen Centros de Investigación, Institutos Tecnológicos Federales y Descentralizados. El subsistema más numeroso, 266 institutos.
Otras Instituciones Públicas	Por sus características especiales no se pueden clasificar dentro de algún otro subsistema mencionado con anterioridad. Como, por ejemplo, las Universidades para el bienestar Benito Juárez García de reciente creación.
Universidad Abierta y a Distancia de México [UnADM]	La UnADM está descentralizada de la SEP, autonomía técnica, académica y de gestión. Su propósito es garantizar servicios de educación superior, modalidad no escolarizada, abierta y a distancia, mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, bajo un sistema flexible, de calidad y pertinente. Fomento del principio de aprender a aprender.
Universidad Pedagógica Nacional [UPN]	Formación en licenciatura y posgrado en educación. Educación continua con diplomados y especialidades. Desarrollo de investigación educativa y difusión de cultura pedagógica, la ciencia y las diversas expresiones artísticas y culturales del país. Con 70 Unidades, 208 subsedes académicas y 3 universidades pedagógicas descentralizadas en todo el país, que se constituyen en un Sistema Nacional de Unidades UPN.
Universidades Federales	Docencia, investigación, extensión y difusión de la cultura.
Universidades Interculturales	Imparten programas a nivel licenciatura, especialidad, maestría y doctorado, contribuyendo al desarrollo económico, social y cultural a nivel regional, estatal y nacional. Participando en el proceso de valorar y revitalizar las lenguas y culturas.
Universidades Politécnicas [Ups]	Modelo educativo basado en competencias, investigación aplicada a la tecnología, vinculadas con los sectores público, productivo y social. Incluyen licenciaturas y posgrados.
Universidades Públicas Estatales	Instituidas por decreto de los congresos locales, funcionan como organismos públicos descentralizados. Llevan a cabo funciones de docencia, generación y aplicación innovadora del conocimiento, al igual que la extensión y difusión de la cultura.
Universidades Públicas Estatales con apoyo solidario [UPEAS]	Creadas por decreto de los congresos locales, funcionan como organismos públicos descentralizados. Funcionan con recursos que otorgan la federación y el estado, así como donaciones y cuotas por servicios prestados. Desarrollan las funciones de docencia, generación y aplicación innovadora del conocimiento, al igual que la extensión y difusión de la cultura.
Universidades Tecnológicas [UTs]	Educación intensa en tan solo dos años, permitiendo integrarse a la fuerza laboral o continuar con estudios de licenciatura a través de la ingeniería técnica. Modelo basado en competencias, basado 70% en práctica y 30% en teoría.

Nota. Adaptado de *Instituciones. Instituciones Educativas*, por el Gobierno de México, Subsecretaría de Educación Superior [SES]. (2020) por la Secretaría Educación Pública [SEP].

Con respecto a la ES privada en México ha tenido un crecimiento considerable a partir de finales de los años ochenta, según señalan Acosta (2005) y Buendía (2009), además de afirmar que ha sido un tema poco estudiado independientemente de la importancia de estas instituciones y el auge que han desarrollado. De acuerdo con Geiger (1985), el crecimiento de las instituciones de educación superior privadas se originó a partir de que el modelo económico de estado benefactor terminó a finales de la época de los ochenta, dando entrada al modelo económico neoliberal, fortaleciéndose de esa forma el aspecto económico del libre mercado, a través de la educación superior privada. A su vez, Craddock (2016) afirma que este crecimiento se ha registrado en México durante los últimos 45 años. Evidencia de ello es la matrícula registrada durante 2018 correspondiente al 33% del total de la matrícula nacional (Federación Mexicana de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior [FIMPES], 2019).

Del escenario anterior se observa que las IES privadas han contribuido a promover mayor oferta académica cubriendo diversidad de estudiantes, gracias a la flexibilidad de los programas ofrecidos por las mismas, que van desde estudios a corto plazo, horarios accesibles, procesos de educación híbridos (en línea y presenciales), o tan solo por Internet. Inclusive se vio fortalecida la regionalización de la educación superior puesto que más IES privadas fueron establecidas en diferentes ciudades del país, y se logró mayor cobertura de aquella demanda que no podía ser cubierta por las IES públicas (Rama, 2006; 2010).

Así pues, entre las IES públicas y privadas se observan diferencias significativas derivadas de su naturaleza. Sin embargo, ambas ejercen tres funciones sustantivas: docencia, investigación y extensión, lo que las lleva a acercarse a los problemas sociales

abordándolos desde diferentes perspectivas (Morales, 2015). No obstante, tanto la ANUIES (1989, 1995, 2011) como Molina (2015) afirman que, las IES públicas y privadas tienen tendencia a ejercer prioritariamente una de estas funciones, y a su vez se reconoce que la de menor prioridad y mayor desafío es la función de extensión.

Ante los múltiples problemas que aquejan a la sociedad las IES, incluyendo universidades y centros de investigación, son elementos clave que contribuyen a su solución, ya que son las principales instancias para el fomento de la investigación, la innovación y la creatividad según se manifestó en la *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior 2009* (UNESCO, 2009; ANUIES, 2018; Molina 2015). Por lo que, las IES se consideran como un elemento esencial para impulsar el desarrollo socioeconómico de los países del mundo (Botín, 2014),

En este sentido, las IES han de replantear y fortalecer sus funciones sustantivas, y en lo particular la función de extensión, porque a través de ella se gestiona la interacción entre las IES y la sociedad, además de ser la representación sintética de las otras dos funciones sustantivas, por lo que a través de ella se genera una mayor pertinencia de la misión social de las IES (Cedeño, 2012; Gamboa, Céspedes, Mena y Ulate, 2014).

Y, considerando lo antes expuesto, tanto IES públicas como privadas consideran a la extensión como la tercera función sustantiva dentro de su estructura organizacional para cumplir con su función social al igual que para ser reconocidas y garantizar su estabilidad (Molina y Ejea, 2017; Serna, 2007; Villa, 2014; Colorado, Barradas y Ejea, 2015; Garduño, 2011; Vega, 2002; Molina, 2015).

2.2 Extensión universitaria como función sustantiva

Las IES componen una organización muy peculiar, que va adaptándose a los cambios que presenta la sociedad a través del tiempo. Y, aun cuando son perdurables, su estructura organizacional y su administración no se tornan fáciles, puesto que, sobre las IES recaen particularidades y dificultades muy distintas al resto de las organizaciones dentro de la economía. Además, éstas han de convertirse en sitios democratizadores y de colaboración con la sociedad, que, avaladas en su gestión, aceptan responsabilidades para desarrollar soluciones o acrecentar panoramas sobre las nuevas estructuras sociales. A su vez, han sido requeridas para tomar un liderazgo social que incida en la generación de conocimiento, para afrontar desafíos de la sociedad alrededor del mundo (Uribe, 2007; Bernardes et al., 2016; Cabrera-Flores et al., 2016; Villa, 2014).

Por otra parte, en la *Conferencia regional de la UNESCO sobre políticas y estrategias para la transformación de la educación superior en América Latina y el Caribe* (UNESCO, 1996) se consideró que, a la educación superior como un elemento fundamental para abordar los retos del mundo moderno y para preparar personas capaces de cimentar una sociedad justa, solidaria, respetuosa de los derechos humanos; además de ser una pieza fundamental para contribuir al desarrollo social, a la producción, al crecimiento de la economía, al robustecimiento de la identidad cultural, al cuidado de la unión de la sociedad, al combate contra la penuria, y el favorecer la cultura de la paz.

En consecuencia, es relevante mencionar que la misión de las IES se conjuga en tres funciones sustantivas: *docencia, investigación y extensión*; las tres en un mismo nivel e interactuando entre sí, y al existir esa interrelación es imposible hablar de docencia sin la investigación y la extensión, y viceversa (Fabre, 2005; Vega, 2002; Tünnerman, 1990).

Del mismo modo, con las tres funciones integradas, las IES han de “contribuir al desarrollo y obtener la excelencia académica” (Vega, 2002, p.27).

Por el contrario, Villa (2014) considera que las IES se agrupan en cuatro funciones: “docencia o enseñanza, investigación, gestión y extensión o proyección social” (p. 189), y denomina a la última función como *tercera misión*. Sin embargo, Montilla (2003) y ANUIES (1979) sostienen que la docencia, la investigación y la extensión son funciones fundamentales de la ES y contribuyen a las tareas académicas y administrativas, consideradas todas relevantes para el desarrollo de las IES y vinculadas con los propósitos de la educación superior, integran el objeto del sistema en su totalidad (ANUIES, 1979).

De forma tal que, cada una de las funciones sustantivas o básicas de las IES tienen un propósito particular, de ahí que:

- a) La docencia o enseñanza, de acuerdo con Díaz-Barriga y Hernández-Rojas (2010) es “un proceso que pretende apoyar o, si se prefiere el término, ‘sostener’ el logro de aprendizajes significativos y constructivos” (p. 116). En otras palabras, se enfoca en definir claramente “cuáles son las competencias o contenidos curriculares que consideramos valiosos, para que por medio de éstos los alumnos alcancen metas educativas” (p. 116).
- b) La investigación, para Tünnerman, (1990), es la creación de nuevos saberes y es al ser una función básica, y el simple hecho de pensar prescindir de ésta en las IES, significaría la terminación de la existencia de las IES.
- c) La extensión, a través de ésta las IES exhiben de forma activa y armoniosamente la cultura, además de fusionar a la sociedad con la propia IES. Incluso, esta función fomenta el progreso de la sociedad, se propone incrementar el nivel de estudios y

desarrollos tecnológicos, impulsar el desarrollo integral de la sociedad, planteando de forma objetiva soluciones para los desafíos que presenta una localidad, región o el país, con el propósito de incidir en el crecimiento desde distintas perspectivas (social, moral, intelectual, tecnológico y espiritual) en la sociedad (Tünnerman, 2000).

- d) La gestión, considerada una función adjetiva, que de acuerdo con Certo y Peter (1997) es “el proceso de conducir a la organización al logro eficaz y oportuno de sus objetivos y de su misión” (p.24), desde la perspectiva administrativa, la cual incluye cuatro etapas que son la planeación, organización, dirección y control (Fayol y Taylor, 1987). Para las IES, la gestión implica la labor administrativa vinculada con las funciones de docencia, investigación y extensión, en otras palabras, representa el mecanismo administrativo (Montilla, 2003).

Como resultado, las IES no han de restringir su labor a tan solo generar conocimientos de la especialidad y al desarrollo de competencias. Incluso, su papel es enseñar, estimular y acrecentar tanto valores éticos y morales que la sociedad necesita. Las IES tienen como propósito formar personas integrales, en donde el conocimiento sea aplicado no solo al ámbito científico, tecnológico o económico, sino a su vez utilizarlo para dar solución a las necesidades de la sociedad y del medioambiente. Y, para lograr este cometido, es que se promueve una visión diferente de la función de extensión en las IES, con la cual se pueda contribuir oportunamente a las demandas sociales y así poder enfrentar los retos del mundo actual (Puche, 2007; Avilés, 2009; UNESCO, 2009).

2.2.1 Extensión universitaria: antecedentes de la institucionalización de su arista social

Para enfrentar los desafíos de la sociedad actual, las IES se ven en la necesidad de renovar sus prácticas para poder atender lo que la sociedad demanda. En este sentido, las funciones sustantivas de la universidad, incluyendo la extensión universitaria, también se encuentran inmersas en este proceso de cambio (Gamboa et al., 2017; Molina, 2015; Palencia, 1992; Molina y Ejea, 2017).

En este contexto de cambio, Fabre (2005) señala que es a través de la extensión universitaria la educación superior logra relacionar la docencia y la investigación con su entorno económico, social y cultural. En esta línea de pensamiento, Villa (2014) afirma que la extensión mantiene una transversalidad respecto del resto de las funciones de las IES, y con ello permea en la ideología de toda la labor universitaria.

Asimismo, Brunner (1990, p.4) reconoce que “las universidades nacieron como escuelas vocacionales para la enseñanza profesional. Se crearon para canalizar las actividades educativas hacia los requerimientos profesionales, eclesiásticos y gubernamentales de la sociedad”. Esta concepción llegó a América con la conquista de España, por lo que el esquema universitario de América adoptó el modelo europeo, pero a partir de las guerras de independencia en los diversos países, el rumbo de la universidad también sufrió cambios y adaptaciones en cada región.

A principios del siglo XIX la enseñanza superior en América sufre un extenso desequilibrio, a lo que Brunner (1990) denomina “renacimiento institucional” (p. 9), consistente en una colisión de la universidad europea-colonial y el surgimiento de una nueva visión universitaria americana. En este escenario sobresale el estallido social universitario, en donde realmente la tendencia era compartir los saberes y la cultura con

aquellos que no tenían acceso, para dar impulso a la equidad e igualdad social. “La responsabilidad de promover y coordinar las acciones que para ese fin implementaran las universidades, fue conferida a la Extensión” (Serna, 2004, p. 78).

Así, la extensión universitaria adquiere el propósito de lograr: la *Misión Social* (Bascuñán, 1963; Tünnerman, 1990; Zea, 1972; Serna, 2007), y es a través de esta misión que es posible elaborar una definición sobre extensión universitaria particular para América Latina, misma que difiere de su versión anglosajona (Tünnerman, 2000; Serna, 2007) al carecer la misma de la acción social de forma rotunda. Sin embargo, González y González (2013) argumentan que, a pesar de tener diversas acepciones el término de extensión y lo limitado que aparenta ser, la “*acción social* o la *interacción social* no son privativas de la labor universitaria, ni se restringen al universo de lo abordado por la extensión” (p.3).

De ahí que, estas prácticas de actuar e interactuar son inherentes de la vida en sociedad, y las funciones propias de la universidad llevan a cabo una labor de cambio, éstas son un mecanismo de transformación en la sociedad. Por lo que, la extensión no es la única función que establece nexos con la sociedad, pero sí es la que desdobra una interrelación más enérgica y eficaz que las otras funciones (docencia, investigación y gestión), esto debido a las prácticas que utiliza para realizar dicho acercamiento e interacción (González y González, 2013).

En México, desde los inicios del siglo XX, la extensión universitaria ha recibido diferentes connotaciones dependiendo del entorno en donde se desarrolla, entre ellas: difusión cultural, prestación de servicios y vinculación (Molina y Ejea, 2017; Molina, 2015; Serna, 2004; Serna, 2007), de ahí que es relevante describir el proceso de

institucionalización de la extensión universitaria de México en el contexto de América Latina (Brunner, 1990).

Al repasar los antecedentes históricos para la extensión en México, posibilita entender y situar en el tiempo la integración de la función de extensión a los propósitos y estrategias de las IES, así como en sus sistemas, planes y proyectos; e incluso en los planes y programas del gobierno (Serna, 2004; Molina y Ejea, 2017; Arocena y Sutz, 2005). Así que para 1922, la UNAM estableció en su reglamento interno que la extensión cultural sería la tercera función universitaria, y en 1929, Ley Orgánica de la UNAM declara que la educación que imparte la universidad será compartida con aquellos que no tienen la posibilidad de asistir para recibir enseñanza a nivel superior, cumpliendo con el pueblo al prestarle así, servicios educativos (Licea de Arenas, 1982).

En este contexto, la Unión de Universidades de América Latina [UDUAL] llamó a la *Primera Conferencia Latinoamericana de Extensión Universitaria y Difusión Cultural*, y fue ahí donde se concretó la labor de extensión universitaria, la cual consistía en exhibir lo más ampliamente factible y alrededor de todo el país, los saberes, investigaciones y estudios de la universidad, para que toda la población acceda y contribuya en la cultura de la universidad, para poder contribuir al desarrollo social y al aumento del nivel moral, espiritual y técnico de la sociedad (Ángeles, 1992).

A su vez, la UNAM y ANUIES organizaron la *Primera Reunión de Consulta para la Coordinación de la Difusión Cultural de las Instituciones de Educación Superior*, y se formó el *Consejo Nacional de Difusión Cultural*, cuyo objetivo era la difusión de la cultura de forma generosa y en todos los niveles (ANUIES, 1995). Y, nuevamente para 1971 se efectúa en México la *Segunda Conferencia Latinoamericana de Difusión Cultural y Extensión Universitaria*, momento en el cual se aprovechó para definir la extensión como:

la interacción entre la universidad y los demás componentes del cuerpo social, a través de la cual éste se asume y cumple su compromiso de participación en el proceso social de creación de la cultura y liberación y transformación radical de la comunidad nacional (ANUIES, 1995, p.5).

De ahí que, para 1978 la *difusión cultural* y la *extensión universitaria* se consideran elementos sujetos de integración en el *Plan Nacional de Educación Superior* (Serna, 2004; Molina y Ejea, 2017; Labrandero y Santander, 1983). Y, durante el sexenio de Miguel de la Madrid (1980-1986), las actividades inherentes a la función de extensión universitaria quedaron varadas, no se suministraron recursos financieros, no hubo soporte de ninguna especie, se cancelaron reuniones y las pocas actividades que se gestaron fueron realizadas por el trabajo de cada institución educativa (Ruíz, 1992). Sin embargo, a partir de 1986 se destaca otra etapa de la extensión, la de vinculación, según Molina y Ejea (2017).

En consecuencia, la extensión universitaria se divide bajo tres perspectivas: a) *la difusión cultural*; b) *la prestación de servicios* y, c) *la vinculación con instituciones privadas, públicas o sociales*, y añaden que estas tres clasificaciones tienden a delimitar los periodos de “desarrollo del sistema de educación superior en México” (p.141). Es decir, antes de los años 60 la extensión universitaria dirigió sus esfuerzos hacia la *difusión*, con un énfasis en la concientización social, la ideología socialista y el cambio de estructura social, incluso se dio origen a movimientos estudiantiles y campesinos, tanto en zonas urbanas como rurales (Serna, 2004).

De manera similar, hacia los años ochenta, esta tendencia adquirió un enfoque meramente asistencialista o de extensión de servicios o productos, punto en el cual se observa “la prestación de servicios a la comunidad, como parte de la responsabilidad

social de la universidad [RSU]" (Molina y Ejea, 2017, p.142) (Villa et al., 2013). Mientras que, hacia finales de los años ochenta y por el avance del neoliberalismo, la extensión se vislumbra con una tendencia hacia la *vinculación*, en donde los sectores productivos y de servicios se acercan a la universidad para adquirir saberes, se crean lazos universidad-empresa, se fortalecen lazos entre los sectores públicos y privados, se brindan más oportunidades de empleo a los universitarios, se convierten la IES en actores activos del desarrollo nacional, generando un nexo entre las IES y las empresas, obteniendo ambas beneficios recíprocos (Serna, 2007; Etzkowitz y Leydesdorff, 1995; Molina y Ejea, 2017).

En este sentido, se considera que la extensión es una función compleja que ha sufrido transformaciones de acuerdo con el contexto histórico en el cual se presenta, por lo que sus acepciones son representativas de su evolución. A continuación, se presenta la tabla 2, que reúne las principales definiciones del concepto de extensión universitaria.

Tabla 2

Principales definiciones de la función de extensión universitaria

Autor	Definición de extensión
ANUIES, 1989, p. 3	En el Programa Nacional de Extensión y la Cultura y los Servicios, se define como: "una función sustantiva de las instituciones de educación superior cuya finalidad es hacer partícipe de los beneficios de la educación y la cultura nacional y universal a todos los sectores de la sociedad, tratando de incidir en su integración y transformación mediante la investigación, docencia, difusión, divulgación, promoción y servicios del conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico".
Cano, 2014, p. 5	"[...] la extensión como una función dada de la universidad, para pensarla como proceso político-social universitario".
Ejea y Garduño, 2014, pp. 22-23	"La extensión cultural en cuanto tercera función universitaria está planteada como una actividad fundamental en el nivel discursivo, en el sitio donde se establece cómo se concibe la educación superior en el sistema mexicano, pero no existe ningún documento o instancia que establezca la obligatoriedad de adquirir un compromiso al respecto, La extensión de la cultura es una práctica que en cierta forma provee a las instituciones de reconocimiento social". "Se puede entender por extensión cultural universitaria al conjunto de actividades que se realizan en estas instituciones y que por un lado no son propiamente ni la docencia, ni la investigación o su necesaria vinculación, y, por otro lado, son aquellas que se dirigen al exterior de la propia institución".

Principales definiciones de la función de extensión universitaria

Autor	Definición de extensión
Fresán, 2004, p. 52	“La extensión universitaria, concebida como puente para la comunicación activa y creadora de los universitarios con la sociedad, es decisiva para el establecimiento de prioridades y el desarrollo de una conciencia de solidaridad mediante la cual los universitarios y los miembros de diversos sectores sociales colaboren en la construcción, gracias a la convergencia de sus esfuerzos, situaciones de mayor justicia y equidad, es decir, escenarios en los cuales el hombre pueda avanzar en la conquista de sus aspiraciones de desarrollo individual y colectivo. Sólo de esta manera podrá ser la Universidad necesaria para nuestro país en los siguientes años”.
Llórens, 1992, p. 1	“En términos generales, se comprenden en la extensión universitaria dos tipos fundamentales de actividades: aquellas destinadas a transferir el saber generado en la investigación científica, tecnológica, artística y humanística, y en las aulas, hacia el conjunto de la sociedad; y aquellas dirigidas a sensibilizar la complejidad de los procesos culturales de la sociedad y su transformación, con el propósito de nutrir el quehacer académico y cultural de la universidad”.
Molina, Colorado, Barradas y Fowler, 2014, p. 78	“Como la tercera función sustantiva de las IES, cuyo propósito es retribuir a la sociedad, lo que la sociedad le ha entregado a las IES, y así dar cumplimiento a su misión social. La extensión promueve la "conciencia social" de los estudiantes”.
Molina y Ejea, 2017, p. 140	"[...] conjunto de acciones que expresan la vocación universitaria de proyectar dinámica y coordinadamente la cultura, y vincular a todo el pueblo con la universidad”.
Tünnerman, 2000, p. 14	La función de extensión [...], forma parte integral de la misión educativa de las instituciones de educación superior. Las tres funciones deben estar presentes en las políticas y estrategias de las instituciones, apoyándose, interrelacionándose y enriqueciéndose recíprocamente. La extensión universitaria debe [...] tener presente la posibilidad de que su praxis permita configurar proyectos alternativos inspirados en la solidaridad y la inclusión de los sectores marginados, [...]. La extensión [...], debe estructurarse sobre la base de equipos interdisciplinarios. [...], desde luego que esta es la única manera de acercarse a la realidad, [...]”.
Universidad de la República de Uruguay [UDELAR], 2009, p. 3; (Consejo Directivo Central de la Universidad [CDC], 2009)	“Proceso educativo transformador donde no hay roles estereotipados de educador y educando, donde todos pueden aprender y enseñar. Aun así, en procesos de extensión donde participan docentes y estudiantes, el rol docente debe tener un carácter de orientación permanente. Proceso que contribuye a la producción de conocimiento nuevo, que vincula críticamente el saber académico con el saber popular. Proceso que tiende a promover formas asociativas y grupales que aporten a superar problemáticas significativas a nivel social. Es una función que permite orientar líneas de Investigación y Planes de enseñanza, generando compromiso universitario con la sociedad y con la resolución de sus problemas. En su dimensión pedagógica constituye una metodología de aprendizaje integral y humanizadora. La extensión y la investigación deberían ser parte de la metodología de enseñanza universitaria, lo que haría que el proceso formativo fuese integral, con un contacto directo con la realidad social, por lo tanto, humanizadora”.

Fuente: elaboración propia

A su vez, se considera que las IES tienen un desafío a cumplir desde hace un siglo, y sigue imperante. Si realmente se desea cumplir con la *misión social*, es necesario replantear a la extensión a través de un *Modelo* novedoso (Serna, 2004; Bascuñán, 1963;

Tünnerman, 1990; Zea, 1972; Serna, 2007). Por consiguiente, Serna (2004, p. 100) propone un modelo que incluya las siguientes consideraciones: (a) determinarse para favorecer a la sociedad en condiciones de marginación y vulnerabilidad; (b) definirse en procedimientos personales, colaborativos y en comunidad, enfocados para dar solución a desafíos específicos; (c) concretarse en la IES y su colectividad; (d) esencial en la formación del estudiante; (e) adaptarse a las limitaciones y recursos de la institución educativa, sin descuidar su personalidad y sus propósitos, e; (f) incidir en el cambio de la sociedad.

A partir de la discusión teórica y para efectos de esta investigación, la extensión universitaria se esgrime bajo el siguiente constructo:

La extensión universitaria es una de las tres funciones sustantivas de las IES, su fin es consolidar el nexo entre la IES y el contexto social, dando así cumplimiento a la misión y responsabilidad social. A través de ella se crean procesos de interrelación entre la IES y la sociedad, centrando sus prácticas en: la difusión cultural, artística y deportiva; la divulgación del conocimiento, la investigación y la tecnología; la vinculación con el sector productivo y la asistencia social, en donde el ejercicio de sus prácticas permite la generación de proyectos integrales y colaborativos, que favorecen el intercambio de saberes y experiencias que benefician tanto a la sociedad como a la IES, logrando así la democratización de la educación superior.

Actualmente, la misión de la IES propone conseguir una sociedad más equitativa, igualitaria y estable (Lamarra, 2012), esto como el resultado de los procesos de cambio en el ámbito de educación superior y en respuesta a los nuevos desafíos sociales consecuencia de la globalización y el neoliberalismo. Para lograrlo Villa et al. (2013)

sugiere un nuevo modelo denominado “Modelo de Innovación Social Universitaria Responsable (ISUR)” (p. 38)

La idea de este modelo se centra en cimentar y definir para su ejecución una competencia organizacional, transversal a toda la universidad, que integra la innovación social como reforzador y orientador de la misión y visión de las universidades. En donde el concepto de extensión universitaria se fortalece y sustituye por el concepto de responsabilidad social universitaria [RSU], esto debido a que las IES se han comprometido en efectuar acciones que garanticen enlaces y acuerdos con el desarrollo y democratización de la sociedad.

Asimismo, en segunda instancia, Molina y Ejea (2017) iniciaron una investigación en México en 36 IES públicas, en la cual analizan diversas dimensiones que permiten entender, estructurar y evaluar las particularidades de cada IES en apego a su contexto regional, denominada *Modelos de la Tercera Función Sustantiva Universitaria y su pertinencia regional*.

Por último, pero no menos importante, en la *Universidad de la República de Uruguay* [UDELAR] (2009), surge una nueva perspectiva de la función de extensión universitaria, la cual es considerada integradora y vanguardista, ya que en lugar de ser considerada como una función aislada, marginal y lejana de las otras dos funciones sustantivas de la universidad, se fusionan y entretajan las tres funciones sustantivas y se empodera a los actores sociales para que participen activamente entre los docentes, investigadores y estudiantes (UDELAR, 2009).

Tommasino y Cano (2016) analizan esta nueva faceta de la extensión denominándola, *de la extensión a la integralidad*, la cual propone y coincide con ANUIES

(1995), Molina (2015), Serna (2004) y Tünnerman (1990) en la necesidad de una reestructuración de las actividades convencionales de los docentes, estudiantes e investigadores, involucrando a los actores sociales, para promover soluciones a las problemáticas del entorno; y añaden que esta nueva visión deberá consistir en producir conocimiento, mediante la investigación que sea más útil y aplicable.

Por lo tanto, no tan solo es importante crear conocimiento, sino también movilizarlo, esto se refiere a que los nuevos saberes sean útiles, proactivos, pertinentes y aplicables. Es decir, los resultados de una investigación no solo han de transmitirse o difundirse a través de revistas científicas o congresos. Por lo tanto, es necesario que las IES encuentren nuevas formas o modelos, que les permitan entender que tan complejo es lo que sucede en la sociedad, y no tan solo acercarse para ofrecer soluciones a las problemáticas que la envuelven (Nairdorf, 2014; Lamarra, 2012; Petz, 2017; Vallaey, 2014).

De manera que, se traduce en la conexión del saber académico con el saber popular, en donde, este proceso estimula la asociación y la colaboración para dar solución a problemas que enfrenta la sociedad, permitiendo así que los estudiantes se confronten con la realidad, para contribuir a su formación integral (UDELAR, 2009; Tommasino y Cano, 2016). Por su parte, UNESCO (2009) manifiesta que las funciones de las IES han de enfocarse en la interdisciplinariedad y el pensamiento crítico, mientras que la sociedad en la acción, para apoyar así al desarrollo sostenible, la paz, la bienaventuranza, los derechos humanos, respeto a la diversidad, equidad e igualdad. Es decir, las IES hoy más que nunca reiteran su vocación social, tal y como lo señalaban Labrandero y Santander (1983); Valleys (2014).

Por lo tanto, la extensión como función sustantiva llega a tener relevancia, puesto que, a través de ella se propicia la integración de las tres funciones sustantivas, ya que mediante sus prácticas se estimula una interacción entre las todas las funciones y su acercamiento con la realidad social, lo que permite democratización del conocimiento, empoderamiento de la sociedad, colaboración y participación de diversos actores sociales y solventar las problemáticas sociales. No a través del altruismo o asistencialismo mediático y estigmatizado que antes se tenía sobre la extensión, con el ejercicio de actividades simplistas y meramente de compromiso hacia la comunidad vulnerable, o como vinculación entre las IES y el sector productivo, para estimular la innovación y la investigación y el desarrollo. Esta nueva visión de la extensión, la lleva a confrontar al nuevo contexto social, hacia la consolidación de la responsabilidad social universitaria (Villa et al., 2013; Vallaey, 2014; UDELAR, 2009; Cabrera-Flores et al., 2016; De Fuentes y Dutrénit, 2012).

Dado lo anterior, las prácticas o acciones generadas en extensión universitaria han adquirido mayor significado en el actuar de las IES modernas, por lo que son gestoras de la transformación de la sociedad (Brennan, King y Lebeau, 2004). Tal y como señala Tünnerman (1999) en la actualidad existe la posibilidad de que la función de extensión universitaria, a través de sus prácticas, den cabida a realizar proyectos integrales que fomenten la solidaridad y la inclusión de los sectores vulnerables, exponiéndose como la función sustantiva universitaria que más se apega a la realidad social. Sin lugar a duda, la extensión es una función sustantiva de las IES que aproxima los saberes científicos a la sociedad desde la perspectiva interactiva con las otras dos funciones: docencia e investigación. De ahí que, “la extensión es un concepto polisémico, complejo y

multidimensional, dada la heterogeneidad de prácticas y actores involucrados en este tipo de estrategias” (Beltramino y Theiler, 2017).

Por lo que, estas tareas, acciones, y prácticas gestionadas en el seno de la extensión, se ven reflejadas en los diversos modelos de extensión que se han desarrollado a partir del proceso histórico-evolutivo de esta. De ahí la pertinencia de conocer cada uno de los modelos de extensión, conforme a los teóricos.

2.2.2 Modelos de extensión

Con respecto a las formas en cómo se realizan las diferentes prácticas de la extensión, pueden asociarse a ciertos modelos en particular. Entre los que destacan los siguientes cuatro modelos, de acuerdo con Serna (2007, 2004): (a) modelo altruista; (b) modelo divulgativo; (c) modelo de difusión; (d) modelo concientizador; (e) modelo vinculatorio.

De ahí que, los modelos de extensión antes mencionados, tan solo son una muestra de algunos que han surgido a raíz de la evolución de la función de extensión a través de los años, atendiendo al contexto social, económico y político en el que se desarrollaron (Tommasino y Cano, 2016; Tünnerman, 2000; Serna, 2004, 2007; Molina y Ejea, 2017; Ejea y Garduño, 2014; Villa et al., 2013). Algunos de estos modelos se describen en la tabla 3, con el propósito de estructurar un juicio sobre bases conceptuales para poder definir los modelos de extensión que serán considerados para efectos de este estudio.

Tabla 3

Principales modelos de extensión universitaria

Autores	Modelos de extensión	
ANUIES (2018)	Difusión cultural y Divulgación científica	
	"La difusión de la cultura contribuye al desarrollo cultural y a la formación integral de la comunidad estudiantil y académica, así como de la sociedad en general a través del diálogo, rescate, preservación, propagación y enriquecimiento de la cultura en todas sus expresiones y posibilidades, incluidas las manifestaciones del arte, la ciencia, las humanidades y los valores gregarios" (párr. 1).	
	Las áreas de actividad que comprende la difusión de la cultura son: producción y difusión artística; divulgación de las humanidades, la ciencia y la tecnología; desarrollo y uso de los medios de comunicación e información (televisión, video, internet, recepción satelital, radiodifusión y edición de documentos digitalizados); labor editorial y la preservación y difusión del patrimonio cultural (párr. 2). Las actividades de difusión cultural proyectan los contenidos y resultados del trabajo académico que efectúan, así como toda expresión de cultura en la institución o su entorno. Encuentros nacionales de talento estudiantil. Agenda ciudadana de ciencia, tecnología e innovación. Alianza por la divulgación científica en las IES. Reuniones nacionales y regionales de radio y TV y Video.	
	Difusión	Vinculación
Ejea y Garduño (2014)	Transmisión "de la cultura como proceso de comunicación, el lenguaje como principio y las costumbres, ritos, tradiciones como productos de este proceso. La cultura como las bellas artes; es decir, las manifestaciones creativas que se refieren a las llamadas disciplinas artísticas" (p. 21). "Actividades artísticas y deportivas y las actividades de divulgación académica consideradas como la difusión cultural" (p. 22).	"La vinculación institucional sea entendida fundamentalmente como la relación de vinculación con el sector productivo" (p. 22).
	Altruista/ Asistencialista	
	"Prestación de servicios a la comunidad: la relación que establece la universidad con la sociedad como apoyo y asesoría a proyectos comunitarios, servicio social de los estudiantes y relación con otros grupos de población" (p. 22)	
Garduño (2013)	Difusión	Divulgación
	Persigue la difusión de sus "[...] productos, es decir, la ciencia y la cultura, a quienes no tienen acceso a la educación superior " (p.76).	Abarcan actividades artísticas y deportivas, comunicación de la cultura a la comunidad vulnerable que no tiene oportunidad a esa clase de manifestación de la cultura.
	Altruista/ Asistencialista	
	Intenta que los estudiantes brinden ayuda desinteresadamente, prestando servicio a la sociedad que proporcionó los recursos para la educación pública.	Sostiene la interrelación entre las empresas y las IES, obteniendo un beneficio bilateral, el estudiante logra su ubicación en el mercado laboral, como la empresa obtiene profesionistas capacitados. Además, la empresa recibe los productos de las IES derivados de la ciencia y la tecnología (en IES que realizan

Principales modelos de extensión universitaria

Autores	Modelos de extensión	
	investigación). Es un intercambio bilateral IES-sector productivo.	
	Enlace comunitario	
	La prestación de servicios a la comunidad, como parte de la responsabilidad social de la universidad.	
Molina, Colorado, Barradas y Fowler (2014)	Difusión	Divulgación
	Transmitir conocimientos, la cultura nacional e internacional, a través de diversos medios, como: "[...]publicaciones, museos y exposiciones, conferencias, funciones de cine y actividades de grupos artísticos" (p. 87).	El propósito es comunicar el conocimiento técnico y cultural a la sociedad mediante un coloquio o plática, "es decir, hacer el hecho concreto al cual se refiere el conocimiento, el objeto de la comprensión mutua entre el pueblo y los universitarios" (p. 88).
	Vinculación	Enlace comunitario
	Enlace entre la IES y los diversos sectores, contribuye a la formación de los estudiantes en su disciplina. Favorece la investigación, e integra a los futuros profesionistas al ámbito laboral. Mediante la vinculación las IES obtienen recursos financieros provenientes de su colaboración con las empresas. Las actividades son varias: cursos de capacitación, diplomados, asesorías, convenios colaborativos, financiamiento de investigaciones y desarrollo de tecnología, asesoramiento, intercambio de personal, creación de programas de posgrado, educación continua, fortalecimiento a la creación de nuevas empresas, por mencionar algunas.	Representa el acercamiento con la comunidad próxima, buscando colaborativamente solución a problemas locales. "Estas pueden ser las brigadas comunitarias: de alfabetización, salud, mejoramiento productivo, además de servicio social, siendo respetuosos de los saberes de las comunidades" (p. 14).
Molina y Ejea (2017)	Difusión	Divulgación
	Tiene como fin la transmisión de conocimientos a la sociedad, de las investigaciones realizadas, todo lo correspondiente a la cultura, el arte y las costumbres, de manera directa IES-sociedad.	Es la comunicación de la ciencia, y del conocimiento científico elemental, y aplicado pertinente y eficazmente para el bienestar de la comunidad.
	"Los formatos a los que responde esta área son entre los principales: radio, televisión, publicaciones periódicas, presencia en redes sociales. El universo de la comunicación universitaria es susceptible de atravesar todos los temas del conocimiento universitario y los mensajeros y destinatarios de la comunicación pueden ser todos los agentes universitarios. También, el espectro de los públicos a los cuales se dirige resulta tan abierto como la comunicación misma, y al parecer lo será aún más en futuro próximo de acuerdo con los nuevos soportes electrónicos y formas de comunicación que se generen" (p. 114).	
	Altruista/ Asistencialista	Vinculación

Principales modelos de extensión universitaria

Autores	Modelos de extensión	
	Intenta que los estudiantes brinden ayuda desinteresadamente, prestando servicio a la sociedad que proporcionó los recursos para la educación pública.	Sostiene la interrelación entre las empresas y las IES, obteniendo un beneficio bilateral, el estudiante logra su ubicación en el mercado laboral, como la empresa obtiene profesionistas capacitados. Además, la empresa recibe los productos de las IES derivados de la ciencia y la tecnología (en IES que realizan investigación). Es un intercambio bilateral IES-sector productivo.
	Enlace comunitario	Educación continua
	Se conceptualiza como un espacio de encuentro con las comunidades inmediatas, en donde de manera conjunta se busca atender problemáticas locales con responsabilidad social para generar un mejor desarrollo humano. Estas pueden ser las brigadas comunitarias de alfabetización, salud, mejoramiento productivo, además de servicio social, siendo respetuosos de los saberes de las comunidades (p.113).	"Promoción de cursos de corto y mediano alcance para la actualización en temas de educación superior o también en la enseñanza de saberes muy solicitados (enseñanza de idiomas, capacitación en programas de cómputo, entre otras). Esta área puede estar dedicada a la enseñanza de todo tipo de población o para poblaciones específicas" (p. 113).
Serna (2004)	Difusión	Divulgación
	Surge de la preocupación de las IES por elevar la cultura de la población y por tanto su bienestar, "difícilmente se revela como respuesta a las auténticas necesidades y anhelos de los sectores mayoritarios de la sociedad, es decir, los empobrecidos o en situación de vulnerabilidad" (p. 87).	Dar a conocer los adelantos técnicos a la sociedad, la ciencia y la cultura se bajan de nivel para llegar a todo el pueblo. A través de publicaciones, en museos, conferencias, cine, actividades artísticas y exposiciones.
	Altruista/ Asistencialista	Vinculación
	A través del altruismo, se fortalece a la sociedad, asistiendo a aquellos que más lo necesitan, haciendo extensivo los productos y servicios que ofrecen las IES. Se ofrece ayuda de forma desinteresada por parte de los estudiantes a la comunidad vulnerable.	Se cubre una necesidad mutua entre las IES y las empresas. Las empresas se dotan de estudiantes capacitados, y existe oferta laboral para estudiantes capacitados. Además, las empresas reciben productos mediante la investigación realizada por las IES.
	Concientizador	
	"promoción de cursos de corto y mediano alcance para la actualización en temas de educación superior o también en la enseñanza de saberes muy solicitados (enseñanza de idiomas, capacitación en programas de cómputo, entre otras). Esta área puede estar dedicada a la enseñanza de todo tipo de población o para poblaciones específicas" (p. 113).	

Fuente: elaboración propia.

A partir de los modelos antes expuestos, se considera que en ellos prevalecen primordialmente tres tipos de prácticas de extensión, las cuales son: (a) difusión y

divulgación de ciencia, cultura y deporte; (b) servicios comunitarios o servicio social y asistencial; (c) vinculación (Molina, 2018; Garduño, 2011; Serna, 2007). Asimismo, se describe como modelo de extensión, a una serie de actividades ordenadas y organizadas, desarrolladas por las IES, establecidos para poder transmitir conocimientos y valores, con algún determinado sector de la sociedad que no pudo alcanzar estudios superiores (Serna, 2004).

No obstante, González y González (2003), presentan el modelo integral de extensión, como una nueva tendencia de dicha función, al cual lo definen así:

La extensión desde una universidad democrática, crítica y creativa, que parte del concepto de la democratización del saber y asume la función social de contribuir al mayor y mejor calidad de vida de la sociedad, desde un diálogo interactivo y multidireccional con los diferentes actores involucrados en la relación. La extensión desde una universidad que no solamente aporta al crecimiento cultural, sino también a la transformación social y económica y con ello a su propia transformación” (p.13).

Asimismo, Fresán (2004) afirma que, conforme las IES integren las tres funciones sustantivas y se vinculen estas con la sociedad, se verán en la posibilidad de ampliar su cobertura e influencia para coadyuvar a la educación de las personas de cualquier edad, formando individuos con la capacidad de aprender y consolidar sus conocimientos, con pensamiento crítico que les permita observar la realidad y que sean participes de la transformación de la propia sociedad. Por lo que, se pretende dar un nuevo sesgo a la extensión, abandonando las ideas asistenciales, altruistas, benefactoras y paternalistas con las que se le asociaba, para comprenderlo como un “compromiso activo y responsable con la comunidad” (García-Galván y Lindquist, 2020, p. 101).

Por consiguiente, conforme a los modelos descritos en la tabla 3, se simplificará la clasificación de modelos de extensión en cuatro modelos que son los más representativos, significativos y pertinentes, de acuerdo con los teóricos: (a) *modelo altruista-asistencialista*; (b) *modelo de difusión*; (c) *modelo de divulgación*; (d) *modelo de vinculación*. A continuación, se presenta una descripción de cada uno de ellos:

- a) Modelo altruista-asistencialista, cuyo propósito principal es el proveer a la sociedad vulnerable de productos y servicios sin costo alguno y, de forma desinteresada, a través de voluntariado, de servicio social y del altruismo de la comunidad universitaria y de aquellos que contribuyen sin ser parte activa en la IES. Fortaleciendo la responsabilidad universitaria, al cumplir con el compromiso moral que las IES tienen de compensar a la sociedad lo que esta les ha provisto desde sus inicios.
- b) Modelo de difusión, tiene como objetivo fundamental la propagación de los conocimientos, los avances tecnológicos, las investigaciones y la ciencia, desarrollada por las IES, en entornos académicos o científicos.
- c) Modelo de divulgación, considera que el propósito general es la transmisión de la cultura, el arte, el deporte, las diversas formas de expresiones artísticas, a través de diversos medios: televisión, radio, publicaciones, exposiciones, museos, teatro, y cine, entre otros, a todos aquellos miembros de la sociedad que no pudieron acceder a las IES, y a su vez lograr una formación integral a los miembros de la comunidad universitaria. Así como, transmitir conocimientos a la población (sociedad) que no tiene oportunidad de asistir a las IES, es la

democratización de los conocimientos para cumplir con la misión o responsabilidad social de las IES.

- d) Modelo de vinculación, el fin primordial aproximar a las IES con los diversos sectores sociales. Logrando un beneficio bilateral: oferta laboral segura para los futuros egresados de las IES y los diversos sectores económicos se nutren de nuevos productos y servicios desarrollados por las IES, las cuales son proveedoras de capital humano capacitado y también contribuyen con proyectos de investigación, logrando incluso obtener recursos financieros a través de esta práctica.

Con respecto a los términos de difusión y divulgación, se señala que existe una confusión en su aplicación, ya que ambas son mencionadas en dos de los modelos de extensión, en el de divulgación y en el de difusión. De ahí que, los diversos autores que mencionan estos modelos llegan a generar una contradicción al considerar ambas palabras como un equivalente a comunicación, misma que describe transmisión de conocimientos de diversa índole. Sin embargo, para efectos de esta investigación se consideran distintas. El modelo de divulgación se enfocará en el compartir conocimientos a la sociedad en general, a democratizar el conocimiento para aquellos que no tuvieron la oportunidad de asistir a una IES. Y, por otro lado, el modelo de difusión abordará el transmitir saberes en un entorno académico-científico, comunicando conocimientos entre pares (Ángeles, 1992; ANUIES, 1989, 2011; Cano, 2014; Colorado, Barradas y Ejea, 2015; Espinosa, 2010).

Por consiguiente, tanto las IES públicas como privadas vislumbran nuevos desafíos en donde las funciones sustantivas y su gestión han de trabajar de forma

integral, además de utilizar nuevas estrategias para cumplir con la misión social de la institución educativa (Villa et al., 2013; González y González, 2003; Tommasino y Cano, 2016). Incorporando a la innovación no solo en el ámbito educativo, sino también a la innovación social para incidir en las condiciones del contexto económico, social, político y cultural, que permita robustecer y encauzar la misión y visión de las IES (Villa et al., 2013; Vallaey, 2014; Morales, 2008). De ahí, la trascendencia de la innovación social como una estrategia que consolide a la función de extensión universitaria, a través de un modelo integral de extensión.

2.3 La nueva perspectiva de la innovación

La *innovación* es un tema de vanguardia y sumamente extenso, el cual se vincula con diversas áreas del conocimiento, como: las de sociales-humanidades, económico-administrativas y las científico-tecnológicas (Hernández-Ascanio, Tirado y Ariza-Montes, 2016). Por ende, es inevitable nombrar a los precursores del tema, y exponer brevemente sobre las aportaciones que realizaron sobre innovación. Entre los autores destacan: *Schumpeter*, *Hagenstrand*, *Drucker* (Hernández-Ascanio, Tirado-Valencia y Ariza-Montes, 2016), y *Porter* (Porter, 2003). A continuación, se explica brevemente la aportación de cada uno sobre el tema.

Primeramente, se menciona a Schumpeter, por su valiosa aportación entre economía e innovación (Hernández-Ascanio et al., 2016), al formular “una teoría del desarrollo económico fundamentada en los procesos de innovación y desarrollos tecnológicos y en el cambio sociocultural”. Schumpeter se centraba en las innovaciones radicales, porque son las que inciden en transformar a la sociedad y a la economía. En este sentido, este autor considera que una innovación es un invento que se incorpora en

el mercado, con la posibilidad de manufacturarlo y con cierta oportunidad de encontrar un nicho de mercado para su colocación (Montoya, 2004). Por lo que, sin la innovación, la economía no sería posible y, por lo tanto, no se generarían utilidades, no se tendría inclinación por lo material y la acumulación de capital se acabaría (Oser y Blanchfield, 1980).

En segunda instancia, se menciona a Hagenstrand, él plantea a la innovación desde el punto de vista de la geografía económica, analizando la transmisión de ésta dentro del contexto, como una forma de crecer económicamente. De igual forma, señala que existen niveles jerárquicos dentro del estudio de los procesos innovadores que emergen en zonas de gran desarrollo o innovadoras, que se enfrentan a zonas de la periferia o beneficiarias de las innovaciones (Hernández-Ascanio, et al. 2016).

El tercer experto es Peter Drucker. En el artículo denominado *La disciplina de la innovación*, Drucker (2002) explica que la innovación está vinculada con el hecho de emprender, por parte de cualquier individuo o entidad económica, pública o privada. A su vez considera que la innovación es una actividad efectiva y se gestiona de la misma forma que cualquier otra función dentro del ente económico. Sin embargo, no significa que esta sea una simple actividad de negocio, realmente, la innovación implica conocimiento, en lugar de ejecución (Drucker, 2002).

Se observa entonces, cómo Drucker relaciona la innovación con el emprendimiento, y el resultado obtenido es fundamental para la competitividad de las empresas, sobre todo para aquellas que buscan maximizar utilidades y participan en contextos muy competidos (Lampel, Jha y Bhalla, 2012). En esta misma línea de pensamiento, la aportación de Porter (2003) es esencial en el tema de innovación, pues la vincula con *la ventaja competitiva*, y señala que la competitividad va relacionada con

la disposición de sus empresas para mejorar y gestionar la innovación. Asimismo, concibe a la innovación en su sentido más amplio, puesto que incluye desarrollar y diseñar nuevos productos, nuevos procesos productivos, un novedoso proceso de ventas, en un proceso original de capacitación y formación para el capital humano (Porter, 2003).

Así pues, el concentrarse en la innovación en el ámbito científico y tecnológico en las IES es una visión limitada. Por lo que, es necesario observar a la innovación educativa como un proceso de cambio en las prácticas de educación, a través de un trabajo colaborativo para solventar retos educativos y provocar un cambio en el entorno y en los procesos de educación de las instituciones. De ahí que, se requiere complementar la innovación educativa, con la implementación de la innovación social, la cual viene a robustecer las funciones sustantivas, para solventar la problemática que presenta el tejido social, a través del trabajo colaborativo de participantes y actores sociales, incidiendo en la transformación social (Vallaey, 2014; Villa et al., 2013; Cabrera-Flores et al., 2016; García-Galván y Lindquist, 2020; Mungaray et al., 2014).

De manera que, la innovación viene a ser un detonante para la solución de desafíos sociales, de forma precisa y a un costo adecuado, por lo que los individuos han de ser empoderados para innovar, por tal motivo requieren de una educación adecuada, en donde a través de ella desarrollen competencias para ser aplicadas durante su vida (Cabrera-Flores et al., 2016). Asimismo, las instituciones educativas son vínculos esenciales en el proceso de innovación. Así como las empresas son participantes relevantes en el proceso de innovación, puesto que a través de ellas es posible materializar ideas creativas de negocio (OCDE, 2012; Etzkowitz y Leydesdorff, 1995).

Por consiguiente, existe otra manera de entender a la innovación, que va más allá de la perspectiva tecnológica, de nuevos productos y procesos, abarcando una serie de disciplinas, como serían: logística, distribución, y mercadotecnia, e incluso aquellas denominadas industrias de baja-tecnología, en donde se manifiestan trascendentes efectos económicos (Bell y Pavitt, 1993; Kline y Rosenberg, 1986; Von Tunzelmann y Acha, 2004, traducción propia). Asimismo, Fagerberg, Srholec y Verspagen (2010) mencionan que el término innovación puede ser usado para dar a conocer nuevos cambios en el contexto local o interno, dejando al margen, si contribuye al conocimiento global de manera ínfima.

Por ello, aunque los resultados sean menos atractivos que los avances sobresalientes en el mundo de la alta tecnología, no existe razón alguna para considerar que el impacto social y económico capitalizado pueda ser inferior (Fagerberg, Mowery, y Nelson, 2004, traducción propia). Del mismo modo, López-Leyva y Corona-Treviño (2010) señalan que la innovación necesita de una relación recíproca y de roce entre diversos elementos: tecnológicos, económicos, financieros, institucionales, sociales, políticos y legales. En consecuencia, surge el escenario propicio donde aparece y se despliega la innovación (Porter, 2008; Freeman y Soete, 1997).

Es decir, al presentarse la innovación en los sectores público y privado, se tiene como resultado que los participantes socioeconómicos y políticos representan piezas fundamentales para demostrar el nivel de logro de las políticas enfocadas a promover el crecimiento económico asociado a la innovación (Ramírez y Rubio, 2010; Murray, Caulier-Grice y Mulgan, 2010). De ahí que, se desarrollan estructuras de innovación fortalecidas por el nexo de tres participantes importantes: la universidad, el gobierno y la

empresa, *la Triple Hélice*, logrando generar conocimientos nuevos y actividades de innovación que inciden en el desarrollo de las regiones, dándole realce a la educación superior para el proceso de innovación (Etzkowitz y Leydesdorff, 1995; Carayannis, Thorsten y Campbell, 2012), estructuras denominadas como ecosistemas de innovación por Milbergs (2005).

Consecuentemente, estos ecosistemas de innovación evolucionan y su estructura se ve fortalecida por un participante más, la sociedad. Por lo que, ahora participan cuatro actores: la universidad, el gobierno, la empresa y la sociedad, denominándose *Quadruple Helix* (Carayannis y Campbell, 2009), en donde el proceso de creación y la transmisión del conocimiento científico es más próximo a la comunidad en general, por lo que, la democratización del conocimiento se favorece. De tal forma que, se estimula y desarrolla la innovación (Carayannis y Campbell, 2009; Lundvall, 1988; Pérez, 1996).

No obstante, estos modelos no son estáticos, conforme se presentan cambios en el entorno van quedando desfasados, y se requiere incorporar otro elemento al modelo de la *Quadruple Helix*, el medio ambiente. Por consiguiente, nace el modelo de la *Quíntuple Hélice*, en donde se aprovecha la aproximación a los saberes científicos y tecnológicos para considerar el mejoramiento y cuidado del medio ambiente, es necesaria desarrollar una transición *socio-ecológica* de la sociedad y de la economía, en donde se consolide la ecología, el conocimiento y la innovación, promoviendo una correlación entre la economía, la sociedad y la democracia (Carayannis et al., 2012). Razón por la cual, de nada ha de servir el incremento de científicos y de laboratorios dedicados a la investigación y desarrollo, e incluso del desarrollo de políticas públicas en

pro de la innovación, si estas no se vinculan con la educación y la cultura para el fortalecimiento de la sociedad y del cuidado del medio ambiente (Colina, 2008).

Por lo tanto y desde esta perspectiva, la innovación no solo se evidencia de acuerdo con una visión de competencia antagónica, desplegada a relegar a los más vulnerables, o como táctica de fomento al consumo encamina a producirles necesidades; también, se manifiesta al admitir un proceso de innovación con una perspectiva colectiva, para el bien de todos, y favoreciendo a la sociedad (Colina, 2010). De ahí que, cuando la sociedad como actor participante de la innovación la interioriza y hace conciencia de la importancia de esta, logra fortalecerse y empoderarse (Cabrera-Flores et al., 2016).

Así, la innovación surge como una estrategia para el robustecimiento y empoderamiento de la sociedad a través de la cual se favorece el desarrollo y prosperidad de las regiones y su población (Colina, 2008; Cabrera-Flores et al., 2016; Kraemer-Mbula y Watu, 2012; OCDE, 2012; Mungaray et al., 2010; Mungaray et al., 2014). Como resultado, se habla de una innovación considerada social, desde sus medios hasta en sus fines, la cual no tiene límites permanentes (Murray et al., 2010). De ahí que, la innovación social es un término novedoso, vanguardista tanto en el ámbito académico como en la vida cotidiana (Villa, 2014). En donde la dimensión social deriva de una visión crítica de la sociedad, frente a las problemáticas, injusticias y desigualdades que la aquejan.

En este contexto, afirman Sanders et al., (2007) si existiera un mundo satisfecho y equilibrado no habría tanta necesidad de innovar. De ahí la pertinencia en la opinión de Ramírez (2013) en la cual demanda interés a múltiples y complicados problemas que la sociedad encara, mediante la generación de acciones puntuales que coadyuven a

disminuir el margen de desigualdad social que se vive, que la penuria disminuya, que se oferte una educación de calidad, una mejor seguridad, la creación de empleos, eliminar corrupción y así favorecer una mejor calidad de vida de la sociedad. De ahí que, se considera convincente abandonar esas prácticas habituales paternalistas, altruistas y asistenciales, de difusión y divulgación como prácticas de la extensión universitaria, para abocarse a generar nuevas praxis que contribuyan a generar un vínculo real colaborativo entre las IES con diversos sectores sociales y enfocarse “a la búsqueda [...] de un modelo de colaboración social” (García-Galván y Lindquist, 2020, p. 91).

Por lo tanto, la innovación social surge como un mecanismo que aporta al crecimiento de las regiones, dando una respuesta a las carencias de la población y que coadyuvan a mejorar las condiciones de vida de la comunidad dentro de una región (Mungaray et al., 2014; Richer, 2005; Méndez, 2002).

2.3.1 La innovación social

Con frecuencia, la innovación social es considerada un concepto complejo, debido a su multidimensionalidad, la cual considera una amplia gama de valores sociales -- bienestar, calidad de vida, inclusión, solidaridad, sustentabilidad, participación social, calidad en servicios de salud y sanitarios, efectividad de los servicios públicos y calidad en educación, entre otros-- (Abreu, 2011; Echeverría 2008; Hernández-Ascanio, Tirado-Valencia, y Ariza-Montes, 2016; Conejero y Redondo, 2016).

La innovación social es un fenómeno en donde los actores participantes se convierten en protagonistas de su “propio desarrollo” (Morales, 2010, p. 1), porque logran un compromiso propio al reconocer que para que las cosas mejoren y sean distintas, se requiere de esfuerzos y sacrificios propios, demandando anhelo y trabajo ante la

adversidad (Nieto, 2010; Mungaray et al., 2014). Asimismo, a través de la innovación social se gestiona un proceso de generar, seleccionar e implementar ideas colectivas por personas que participan de forma colaborativa, para enfrentar los problemas sociales, con el propósito de alcanzar el bienestar de la sociedad (Dawson y Daniel, 2010).

A pesar del auge de la innovación social en el escenario académico, social y gubernamental, aún no existe un acuerdo académico sobre su definición conceptual. El término es considerado como un concepto maleable que puede plantearse desde diversas perspectivas (Hernández-Ascanio et al., 2016). Se considera que aún el término se encuentra en proceso de construcción y aprobación, y hoy en día existen diferentes acercamientos en cuanto a su definición, en donde algunos de ellos coinciden en ciertos aspectos, y en algunos otros fortalecen sus rasgos. Sin embargo, no hay unificación de ideas para crear una definición en concreto, solo hay aproximaciones (Morales, 2010). De ahí que es importante presentar algunas de sus principales definiciones, ver tabla 4.

Tabla 4

Principales definiciones de innovación social

Autor o institución	Definición
Albornoz, 2013.	Considera la innovación en el ámbito social, como un mecanismo que permitirá la equidad social. En donde se puede acceder y democratizar al conocimiento y a la información, que contribuya al desarrollo económico y al bienestar, forjando sociedades más neutras o equitativas.
Bouchard, 2006, p. 142	La innovación social también se refiere a la interacción que ocurre entre los individuos, para desarrollar el aprendizaje colectivo y las relaciones interorganizacionales, a través de las cuales nuevas normas institucionales pueden emerger.
Conejero y Redondo, 2016, p. 26.	Un liderazgo público participado que genera soluciones novedosas (servicios, productos, procesos y modelos) que están orientadas a la resolución de necesidades sociales (con más efectividad que las soluciones tradicionales) y que conllevan, simultáneamente, un cambio en las relaciones sociales y la generación de valor público.
Goldenberg (2004)	Afirma que la innovación social trata de encontrar formas creativas para aproximar los problemas sociales y económicos a los que se confrontan las comunidades, asimismo es el despliegue y gestión de acciones, ideas, servicios, productos o procesos novedosos o renovados, estructurados para confrontar los retos sociales y económicos que encaran las personas y las comunidades.

Principales definiciones de innovación social

Autor o institución	Definición
Albornoz, 2013.	Considera la innovación en el ámbito social, como un mecanismo que permitirá la equidad social. En donde se puede acceder y democratizar al conocimiento y a la información, que contribuya al desarrollo económico y al bienestar, forjando sociedades más neutras o equitativas.
Echeverría, 2008, p. 611.	Las innovaciones sociales incrementan la riqueza social (cultural, artística, educativa, etc.) de la ciudadanía, y en su caso del país, si dichas mejoras afectan a amplias capas de la población.
Morales, 2010, p.13	[...] una innovación social consistiría en una acción endógena o intervención exógena (surgida desde las personas necesitadas o desde las que quieren ayudar) de desarrollo social (que mejora el bienestar y/o la cohesión social) que a través de un cambio original/novedoso (se produce una situación diferente a la preexistente) en la prestación de un servicio o en la producción de un bien (admite diferentes formas de manifestación intangibles y/o tangibles) logra unos resultados (existen indicadores objetivables del cambio producido) generalmente a través de un sistema en red (adquieren mayor protagonismo las relaciones interorganizativas más que las intraorganizativas) y que tiene potencial de ser reproducible (tiende a su difusión ilimitada en lugar de su reproducción restringida o controlada).
Moulaert, MacCallum y Hillier, 2013, p.16.	[...] cuando hablamos de innovación social, nos referimos a encontrar soluciones progresivas aceptables para una gama de problemas de exclusión, pobreza, abandono, falta de bienestar, y también aquellas acciones que contribuyen positivamente al progreso y desarrollo del ser humano de forma significativa. La innovación social significa fomentar la inclusión y el bienestar a través de la mejora de las relaciones sociales y los procesos de empoderamiento: imaginar y perseguir un mundo, una nación, una región, una localidad, una comunidad que otorgaría derechos universales y sería más inclusiva socialmente. El cambio socialmente innovador significa la mejora de las relaciones sociales: las relaciones micro entre individuos y personas, pero también las relaciones macro entre clases y otros grupos sociales. También significa un enfoque en las diferentes habilidades mediante las cuales los actores y grupos colectivos desempeñan sus roles en la sociedad.
Mulgan, Tucker, Ali y Sanders, 2007, p. 8.	La definen como nuevas ideas que funcionan para alcanzar objetivos sociales, y textualmente señalan: "social innovation refers to new ideas that work in meeting social goals".
Mungaray, León-Pozo y López, 2014, p. 127.	Proceso colaborativo, sostenible y replicable, basado en la generación de nuevas ideas que habiliten la creación, libre difusión y adopción de bienes o servicios originales en beneficio del desarrollo social. La innovación social permite mejorar las condiciones de vida, el consumo, el empleo del tiempo, el entorno familiar, la integración de los mercados de trabajo, vivienda, ingresos, salud y seguridad, entre otros.
Murray, Caulier-Grice y Mulgan, 2010, p.3	We define social innovations as new ideas (products, services and models) that simultaneously meet social needs and create new social relationships or collaborations. In other words, they are innovations that are both good for society and enhance society's capacity to act.
Phills Jr., Deiglmeier y Miller, 2008, p.39.	A novel solution to a social problem that is more effective, efficient, sustainable, or just than existing solutions and for which the value created accrues primarily to society as a whole rather than private individuals. A social innovation can be a product, production process, or technology (much like innovation in general) but it can also be a principle, an idea, a piece of legislation, a social movement, an intervention, or some combination of them.
Richer, 2005, p.5.	La innovación social reside en "la sostenibilidad en el tiempo y la participación activa de la comunidad beneficiada, asegurando que ésta se convierta en un actor de su propio bienestar y no solo en un receptor pasivo de sus beneficios".

Principales definiciones de innovación social

Autor o institución	Definición
Albornoz, 2013.	Considera la innovación en el ámbito social, como un mecanismo que permitirá la equidad social. En donde se puede acceder y democratizar al conocimiento y a la información, que contribuya al desarrollo económico y al bienestar, forjando sociedades más neutras o equitativas.
Westley y Antadze, 2012, p.2.	Social innovation is a complex process of introducing new products, processes or programs that profoundly change the basic routines, resource and authority flows, or beliefs of the social system in which the innovation occurs. Such successful social innovations have durability and broad impact. Whereas social entrepreneurship focuses on an individual and social enterprise addresses organization, social innovation strives to change the way a system operates.

Fuente: elaboración propia.

Asimismo, Rodríguez y Alvarado (2008) han contribuido con la recopilación de aprendizajes emanados de 3600 prácticas de innovación social, constituyendo una pauta fundamental para los responsables de la toma de decisiones de políticas, en los sectores públicos y privados. En el cual, se proponen una serie de soluciones para afrontar los problemas más emblemáticos de Latinoamérica como son: pobreza, falta de capacidad de producir ingresos, en educación la falta de cobertura y calidad, falta de oportunidad de los servicios de salud y atención médica, así como los problemas que atañen a la inseguridad, corrupción, narcotráfico, injusticia, desigualdad social, entre otros.

A su vez, la innovación social se presenta en diversas formas, bajo múltiples ensayos y errores reales con el propósito de satisfacer muchas necesidades que presenta la sociedad. A través de esta, la economía se democratiza aproximándola al ciudadano, para crear modelos de desarrollo novedosos. Sin embargo, se menciona que, para otros, simplemente es un medio empleado por el Estado y la administración pública para liberarse de políticas sociales que son muy costosas y poco eficientes. En consecuencia, la administración pública se deslinda del desarrollo social racionalizando el presupuesto, y transfiere la obligación al sector privado para pugnar por la solidaridad con los más necesitados de la sociedad (Sibille, 2016; Richer, 2005; Leadbeater, 1977).

En suma, los factores más relevantes de la innovación social son: permanencia en el tiempo y la activa colaboración de los propios beneficiados, de tal forma que ellos contribuyan al logro de su bienestar convirtiéndose en agentes activos, eliminando la asistencia social (Richer, 2005; García-Galván y Lindquist, 2020).

Además, Loogma, Tafel-Viia y Ümarik (2012) y la Comisión Europea (1995; 2013) describen las particularidades fundamentales de la innovación social, la cuales son: (a) *detonadores que inciden en el proceso de cambio*, es decir ha de existir una necesidad social a cubrir; (b) *objetivo social*, significa cubrir la demanda social, favorecer a la sociedad vulnerable, producir una transformación social beneficiando a la mayoría de los actores participantes, (c) *establecer mecanismos de cambio social*, se hace referencia a aplicar actividades universales tales como la educación, el aprendizaje, la negociación, entre otras; (d) *compromiso social*, alude a cambios sociales en distintos niveles, como cambio en la conducta de los actores participantes, cambios legitimados en las estructuras de normas y culturales para avalar el cambio en el sistema; (e) *beneficio social*, enfatiza que para ser considerada innovación social es fundamental que se genere un valor social excedente donde surjan nuevas formas de relacionarse y colaborar socialmente, además del empoderamiento de los actores participantes.

De ahí que, a continuación, se describe el constructo teórico a emplear en este estudio, basado en las definiciones antes expuestas, además se reconocen los elementos y particularidades fundamentales de la innovación social:

Es el proceso creativo, diverso, complejo y resiliente, generador de nuevas ideas, productos, procesos y políticas que promueven la solución de las problemáticas sociales no atendidas. Mediante su difusión, la colaboración de agentes de cambio

y, de la comunidad beneficiada, logra el empoderamiento de los actores involucrados. Además, fortalece a los elementos de la sociedad vulnerable y excluidos; fomenta la interrelación y la colaboración para lograr un cambio social, y así trascender al ser sustentable, eficiente, eficaz y replicable.

2.3.2 La innovación social y las instituciones de educación superior

La innovación social no incide en un solo ámbito, su alcance es amplio, de tal forma que incide tanto en el sector público como en el privado, ya sean organizaciones e instituciones con o sin fines de lucro, en los centros educativos públicos y privados, en las dependencias de los diferentes niveles de gobierno y la administración pública e, incluso en los inversionistas preocupados por la responsabilidad social (Buckland y Murillo, 2013; Martínez, 2015).

Por lo que, se afirma que en un futuro la innovación será social o simplemente no será considerada como innovación. De ahí que, organismos internacionales se ocupan cada vez más para que el desarrollo se enfoque en la solución de los problemas de la humanidad y de la sociedad. En consecuencia, las IES no son ajenas a este enfoque de los organismos internacionales, por lo que se considera pertinente de que las IES cuenten con centros de innovación y transferencia de saberes, no solo en el área de ciencias, sino también en el área de las ciencias humanas; puesto que también se gestiona la innovación en esta disciplina (Cortina, 2017).

Desde esta perspectiva, las IES adquieren un papel relevante para cumplir en el desarrollo de las comunidades, al ser participantes del modelo de cuádruple hélice (Carayannis y Campbell, 2009). En este modelo la sociedad se activa, los saberes se universalizan y los procesos de innovación se promueven, facultándose el desarrollo

económico de la región, además de contribuir al bienestar de la comunidad (Cavallini et al., 2016; Villa et al., 2013; Harris y Albury, 2009).

De ahí que las IES tienen una función significativa en el proceso de innovación para el desarrollo económico regional (Martínez, 2015; Cavallini et al., 2016), tanto en los procesos de innovación en el área de ciencias y tecnología, como en la innovación social, ya que son pieza fundamental para proveer conocimiento basado en la ciencia que les permite auditar y evaluar procesos, así como plantear cambios en las políticas públicas que beneficien a la sociedad (Martínez, 2015). Incluso, en el *Plan Sectorial de Educación 2013-2018* (SEP, 2013) se menciona que la ES contribuye en el enriquecimiento del desarrollo socioeconómico y político de México, por tal motivo es importante que las IES fortalezcan su responsabilidad con la sociedad, al atender los problemas de pobreza, desigualdad, exclusión, por mencionar algunos y así cumplir con su misión social (Cabrera-Flores et al., 2016; Aldeanueva y Benavides, 2012).

Ahora bien, en el *Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024* [PND 2019-2024] (Secretaría de Gobernación, 2019) en el objetivo que compete al bienestar se señala sobre la importancia de contribuir con políticas públicas y estrategias de gobierno que garanticen la práctica efectiva de derechos socioeconómicos, culturales y del medio ambiente, acentuando la disminución en el margen de desigualdad y estado de vulnerabilidad y discriminación en la sociedad. Asimismo, en el objetivo que sobre el desarrollo económico se manifiesta lo relevante que es el aumento de la productividad optimizando recursos para coadyuvar al crecimiento económico, a través de la igualdad, inclusión y la sustentabilidad en el país. Además, se promueve la innovación, la competitividad, integrar cadenas de valor y generar un mayor valor agregado en los

sectores productivos. Es decir, la innovación incide en el desarrollo de los sectores productivos del país.

De ahí que para lograr lo antes mencionado, se propone el desarrollo del

“Sistema Nacional de Innovación de los sectores productivos para fortalecer la protección a los derechos de propiedad industrial e intelectual, que vincule a la comunidad científica con los sectores público, social y privado, a través de la generación de conocimiento de frontera y el desarrollo de tecnologías, para contribuir a la atención y solución de problemas nacionales prioritarios en materia social, económica y ambiental” (Secretaría de Gobernación, 2019, p. 156).

Sin embargo, la innovación social no se manifiesta como tal en toda la extensión del PND 2019-2024, ni tampoco se interpreta de acuerdo con lo señalado con antelación en este trabajo de investigación (Martínez, 2015).

En otro orden de ideas, en el *Programa de Apoyo para el Desarrollo de la Educación Superior 2019* [PADE 2019] (SEP, 2019), se tiene considerado que la educación en todos sus niveles sea la educación para la vida y, sobre todo también se enfatiza que los estudiantes de las IES sean formados para contribuir a su desarrollo integral, tanto profesional como personal con civilidad y solidaridad social con nuestro país. Así pues, a través del PADE 2019 (SEP, 2019) se promoverán proyectos que incentiven la educación de calidad, misma que contribuya al desarrollo de México y a un cambio en la sociedad, estimulando un fuerte compromiso y responsabilidad de las IES con la sociedad (Martínez, 2015).

De acuerdo con los autores Mungaray, Ramos, Plascencia y Moctezuma (2011) las IES ejercen un papel crucial en el crecimiento económico, mismo que no avala la repartición equitativa de los recursos, de los servicios de educación y salud, pero es base para solventar los desafíos sociales. De forma tal, que aquellas comunidades, regiones o países con crecimiento económico tienden a gestionar la innovación en sus instituciones. Por lo que, las IES cumplen con su misión social a través de su tercera función sustantiva, la extensión universitaria, misma que en los últimos años se ha visto fortalecida al implementar nuevas prácticas, como la innovación social, contribuyendo así al cumplimiento de la Responsabilidad Social Universitaria [RSU] (Vallaey, 2014; Villa et al., 2013).

2.3.3 La innovación social como estrategia de extensión universitaria

La Comisión Europea (2013) determina la importancia de impulsar la innovación y el emprendimiento fundamentado en los conocimientos. De ahí que las instituciones educativas tienen un trabajo relevante y pertinente a desarrollar, sobre todo las IES, ya que son centros para la creación, desarrollo y transmisión del conocimiento y, la creación de innovaciones a través de sus funciones sustantivas, permitiéndoles acercarse a las problemáticas sociales y contribuir a la solución de estas (Molina, 2015).

Por tal motivo, las IES tienen un papel crucial para dar cumplimiento a los nuevos desafíos que presenta la sociedad actual, comprometiéndose y responsabilizándose de los procesos de participación y cambio social, en donde las personas aprenden mutuamente, trabajando colaborativamente y reuniéndose en comunidades de aprendizaje, con el propósito de mejorar sus condiciones de vida (Villa, 2014; Milbrath, 1989; Gabelnick, MacGregor, Matthews y Smith, 1990; Tinto, 1995). Puesto que, las IES

son el motor generador de *la sociedad del conocimiento* (Drucker, 1993), considerado como concepto valioso, globalizado y complejo que considera tanto aspectos político-sociales, comerciales-productivos e inclusive éticos (Rama, 2006; Moreno, 2000; UNESCO, 2005).

Consecuentemente, las IES afirma Bawden (2008), tienen el compromiso de modificar la red de saberes y privilegiar la difusión de estos en beneficio de la sociedad, enriqueciendo su pensamiento crítico que los motive a mejorar sus condiciones de vida. De modo que, las IES logran trascender por ser agentes de cambio responsables de la educación del ser humano (UNESCO, 1998; Cabrera-Flores et al., 2016). Por tal motivo, las IES son invitadas a ejercer como líderes sociales (Villa, 2014).

En consecuencia, se puede apreciar que la función de extensión está en un momento crucial, para poder implementar nuevas acciones, nuevas estrategias que la apoyen para dar cumplimiento a su misión. A lo que, señala Del Huerto (2007), si se pretende que la extensión cumpla su misión es conveniente realizar cambios en su contexto, ciertamente dichos cambios tenderán a disminuir la distancia entre lo que se práctica actualmente y el alcance deseado para incidir en el entorno y lograr una transformación social del mismo. En esta línea de pensamiento, Martínez (2008) afirma que la educación superior es fundamental ya que a través de ella se posibilita la metamorfosis de la sociedad en una sociedad equitativa, incluyente, cohesiva y convincente.

Actualmente, en un entorno socioeconómico político y cultural complejo y en crisis, la sociedad tiene un compromiso para poder coexistir en comunidad y en paz (Villa et al., 2013). Por ello, las IES como institución social llegan a ser un buen lugar en donde se

propone inculcar y desarrollar los valores y el civismo, de tal forma que se consolide un compromiso cívico-social con los integrantes de la comunidad, evitando ser indiferentes a la problemática social en todos niveles, desde el local hasta el mundial (Martínez, 2008; Vallaeys, 2014; Villa, 2013).

Asimismo, se menciona como compromiso cívico el hecho de contribuir para marcar una diferencia en la civilidad de la comunidad, y promover el desarrollo de competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) para lograr dicha diferencia. Lo que significa promover la calidad de vida en la comunidad, a través de acciones políticas y no políticas (Ehrlich, 2000). Lo cual se traduce en llevar a cabo una serie de actividades para lograr el desarrollo de la percepción cívica, la estructuración de una sociedad civilizada en pro del bien común, fortaleciendo los conocimientos de ciudadanía global e interdependencia (Villa et al., 2013

En este mismo sentido, el *Committee on Institutional Cooperation* [CIC] en el artículo denominado *Engaged Scholarship A Resource* (CIC, 2005), señala que las IES como instituciones sociales han de transformarse, al igual que lo ha hecho la sociedad a través del tiempo, y han de procurar dar respuesta a la problemática actual que sufre la sociedad. Igualmente, el compromiso de las IES se ha renovado, la interrelación IES y la sociedad se traduce en un acuerdo que trasciende y es promovido por valores y una visión compartida, que revela una identidad cambiante.

A su vez, la *National Association of State Universities and Land Grant Colleges* [NASULGC] (Kellogg Commission on the Future of State and Land-Grant Universities, 2000), solicitó a las IES que modernizaran el compromiso con la sociedad y que realizaran un rediseño de las tres funciones sustantivas, para así poder lograr un

involucramiento más efectivo con la sociedad y dar cumplimiento a su misión como IES. Por lo que, la evolución de la sociedad da pie a la evolución de sus instituciones, y a su vez las funciones sustantivas de las IES, de tal forma que el compromiso que las IES tienen con la sociedad se plantea como la vinculación entre el conocimiento y los recursos universitarios con los sectores público y privado, para enriquecimiento de los apoyos financieros, la investigación, la innovación y la creatividad; fortalecer los planes de estudio, el proceso de enseñanza aprendizaje; preparar ciudadanos más educados y comprometidos; fortalecer la democracia y la responsabilidad cívica; abordar problemas sociales difíciles; y, contribuir al bien común (CIC, 2005).

De esta manera, la CIC (2005) destaca tres compromisos significativos y distintivos que han de considerar las IES para poder evolucionar con al compromiso social, los cuales son:

- a) *El compromiso académico*, interrelación IES con la sociedad y divulgación de las praxis desarrolladas en cada área del conocimiento, con fundamento en las evidencias manifestadas en la comunidad.
- b) *El compromiso transversal en las funciones de docencia, investigación y extensión*, trabajo colaborativo comunidad y la IES.
- c) *El compromiso es bilateral y de beneficio recíproco*, las actividades de planear, implementar y evaluar se llevan a cabo colaborativamente entre las IES involucradas.

De lo anterior, se desprende una nueva concepción de la función de extensión universitaria, la cual se fortalece y se renueva por el término *Responsabilidad Social Universitaria* [RSU] (Villa, 2013; Vallaey, 2014), que de acuerdo con Vallaey (2014) el

concepto se consolida en el año 2000 mediante la colaboración de la *Universidad Construye País* de la red de universidades chilenas y latinoamericanas. Así, el término de RSU se centra en la gestión de cuatro efectos que toda IES genera, solamente por coexistir: (a) los efectos propios de la IES y el personal que labora; (b) los efectos que provienen del proceso enseñanza aprendizaje; (c) los efectos que emanan de la investigación; y, por último, (d) los efectos que emergen de la interrelación con el contexto social, extensión, vinculación, participación, y nexos con el entorno. El evidenciar estos cuatro efectos universitarios, Vallaeys (2014) señala que evita la desorientación y ambigüedad entre la responsabilidad social universitaria y la empresarial.

Así pues, se considera que la responsabilidad social es la administración adecuada y razonable de los impactos de las IES (Vallaeys, 2014). Asimismo, ANUIES (2018) considera que la responsabilidad social es un constructo que se está consolidando, y en México por la diversidad de organismos que integran el sistema de educación superior, se le denomina *responsabilidad social de las instituciones de educación superior* [RSIES], definiéndola además como:

la operación de una política de gestión académico-administrativa, definida por cada institución en el marco de su misión, sus principios y valores, para llevar a cabo con calidad y pertinencia sus funciones, orientada al logro de resultados socialmente significativos mediante los cuales busca contribuir al desarrollo integral y sustentable de su entorno y participar en la construcción de una sociedad más próspera, democrática y justa (p. 80).

La RSU o RSIES, no es exclusiva de una función sustantiva en particular, requiere de la unión de todas las funciones sustantivas de las IES. De ahí que, Vallaeys (2014)

señala la importancia de contar con la congruencia institucional en los procesos de la organización, de tal forma que en este sentido la función de extensión universitaria se favorece con la RSU. Es decir, la función de extensión se robustece porque a través de la RSU se impulsa la interrelación entre la docencia y la investigación, consecuentemente las funciones sustantivas de las IES, todas son primordiales para afianzar el prestigio de la IES y para cumplir justamente con su misión (ANUIES, 2018; Vallaeys, 2014).

Como se puede apreciar, las IES se enfrentan a cambios internos y externos, por lo tanto, se requiere de nuevas praxis que favorezcan enfrentar estos retos del siglo XXI para la ES. Ante este contexto, se estructura el “Modelo de Innovación Social Universitaria Responsable” (Villa et al., 2013, p.37), el cual será el espacio que albergará a la Educación Superior de Latinoamérica como parte del Proyecto Tunning Alfa. Por lo que, el modelo ISUR se presenta como una estructura para auxiliar a las IES a reconocer su orientación de innovación social (Villa, 2014) y, a través de este se pretende cimentar y delimitar la transversalidad de una competencia organizacional. Como señala Martínez (2015) existe un cercano enlace entre la extensión, la responsabilidad social universitaria y la innovación social, el cual se traduce como una competencia organizacional de las tres funciones sustantivas universitarias, cuyo fin se enfoca en dar solución a los problemas sociales.

Consecuentemente, Villa et al. (2013) definen a la *Innovación Social Universitaria Responsable* [ISUR] como:

una competencia organizativa desde sus ámbitos sustantivos (docencia, investigación, extensión y gestión) para transformarse y promover soluciones a los desafíos del entorno social y global. Estas respuestas novedosas a los problemas

sociales y globales se construyen con la participación de sujetos y actores sociales, y con características de rapidez, pertinencia, eficacia, eficiencia, sostenibilidad y justicia generando prioritariamente valor y transformación social” (p. 104).

Además, Molina y Ejea (2017) inician un estudio en México denominado *Modelo de la Tercera Función Sustantiva Universitaria*, cuyo propósito es encontrar los modelos de la tercera función sustantiva que se exponen en las IES en México. Este estudio integra a 36 instituciones de educación superior públicas de México, y para lograr los objetivos planteados se están analizando las diversas dimensiones que permitan entender y estructurar las particularidades de cada IES, y al mismo tiempo examinarlas íntegramente.

Hasta aquí se plantea la evolución de la educación superior y de sus funciones sustantivas, asimismo el exponer cómo una nueva estrategia y el replanteamiento del compromiso social y cívico de las IES, dan la oportunidad de proponer una reestructuración de la función de extensión universitaria desde una perspectiva regional, logrando a través de ello el fortalecimiento, democratización y empoderamiento de las comunidades vulnerables y cumpliendo la misión principal de toda institución educativa (Cabrera-Flores et al., 2016).

Atendiendo lo antes expuesto, se considera cómo la innovación social viene a fortalecer la función de extensión universitaria, incluso la misma evolución de la sociedad ha incidido en la reestructuración de dicha función sustantiva. De manera que, hoy en día las prácticas de extensión universitaria que se llevan a cabo en la función de extensión dan como resultado innovaciones sociales. Lo que lleva a destacar que prácticas que se

desarrollan en la extensión, tales como: proyectos, tareas y programas por mencionar algunas, permiten que los saberes se transfieran y de manera colaborativa se consoliden nuevos conocimientos, de forma tal que, se llegan a observar cambios en los participantes y en los lugares donde dichas prácticas de extensión se concretan (Beltramino y Theiler, 2017; Carballeda, 2008).

De ahí que, las prácticas de extensión llegan a fortalecer el acercamiento de las IES con la sociedad, ya que los conocimientos científicos se transfieren permitiendo la interacción de las otras dos funciones sustantivas, la enseñanza y la investigación. De ahí, la pertinencia de esta investigación, en la cual se pretende analizar que a través de las prácticas de extensión se genera un enlace o vínculo con los diversos sectores sociales en la región, permitiendo la democratización del conocimiento, el empoderamiento de la sociedad, la transformación de las comunidades y el cambio de paradigmas para abordar los problemas sociales, lo que puede llegar a generar un mejor entorno social. De ello, se percibe que las IES están llamadas a tener una nueva perspectiva sobre las prácticas de extensión que incidan en la sociedad para impulsar el desarrollo económico regional (Ortiz-Riaga y Morales-Rubiano, 2011; Beltramino y Theiler, 2017; Cabrera-Flores et al., 2016; Morales, Mira y Arias, 2010).

Capítulo 3. Método

En este capítulo se presenta el diseño de la investigación, el cual corresponde a un estudio de corte cualitativo de alcance explicativo y cuyo propósito es el analizar la orientación hacia la innovación social que presentan las prácticas de extensión de instituciones de educación superior, públicas y privadas, en B.C.

El estudio se realizó en la ciudad de Ensenada, Baja California, México, por ser una ciudad que registra una intensa actividad científica (Cabrera-Flores, 2015; Cabrera-Flores, López-Leyva, y Serrano-Santoyo, 2017; Secretaría de Turismo, s.f.). Además, que, hasta el 2014 Ensenada, ocupaba el segundo lugar en el país, en el número de investigadores per cápita (Notimex, 2014) por lo que se localizan IES de prestigio nacional e internacional, tanto públicas como privadas. Inclusive, un centro de investigación científica perteneciente a CONACYT, dos pertenecientes a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), y dos más adscritos a la Universidad Autónoma de Baja California [UABC], favoreciendo la producción y difusión de conocimiento científico, potenciando así, la innovación en la región (Mungaray et al., 2011).

Para efectos de esta investigación, se seleccionaron dos IES como objeto de estudio, ambas de diferente naturaleza, y reconocidas por su trascendencia en la región. Estas fueron, el Centro de Enseñanza Técnica y Superior [CETYS] Universidad y el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California [CICESE]. En el caso de CETYS Universidad, esta es reconocida por ser la primera IES privada establecida en BC, en 1961. Mientras que en el caso del CICESE es uno de los centros de investigación más grande de México y el segundo fundado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT], en 1973. Además, de tomar en

consideración el tiempo y los recursos financieros disponibles, así como la opinión del director y los otros investigadores expertos en este tema (Spradley, 1980).

De igual forma, esta investigación consideró una muestra intencional, por criterio lógico y por conveniencia, con el propósito de obtener la mayor calidad de información en el menor tiempo posible. Finalmente, se recurrió a la entrevista semiestructurada como técnica de recolección de datos, y a la narrativa como técnica de análisis. Dado lo anterior, los resultados logrados, no buscan generalizarse, sino puntualizar y explicar a profundidad la situación de cada caso de estudio, tal y como señalan Rojas (2007) y Quintana (2006).

3.1 Diseño de la investigación

La presente investigación, al ser de corte cualitativo permitió utilizar la narrativa como estrategia de análisis. Esto facilitó la reconstrucción del fenómeno, a partir de los relatos emitidos por los informantes clave, ligados a sus experiencias, vivencias, emociones, expectativas, sentimientos y concepciones.

Tal como señalan Merriam (1998), Taylor y Bogdan (1984), Creswell y Poth (2018), este tipo de análisis ubica al investigador en el contexto de estudio, facultándole a interpretar y dar significado a la información recolectada. Por otra parte, el enmarcar esta investigación como un estudio de caso facilitó el análisis de un mismo fenómeno en dos contextos reales, en condiciones similares, pero de naturaleza y propósitos diferentes. Asimismo, se aplicó la entrevista semiestructura como técnica de recolección de datos. Ya que, en este tipo de técnica el investigador se enfrenta a la experiencia subjetiva del informante involucrado, siendo este un aspecto fundamental del análisis narrativo.

Así, la investigación se desarrolló en seis etapas, ver figura 1: (1) *elección de los estudios de caso*; (3) *identificación de los informantes clave*; (4) *elaboración del guion de entrevista semiestructurada*; (5) *trabajo de campo y recolección de datos*; (6) *análisis de los datos recolectados*; (8) *presentación de los resultados a través del reporte final* (Stake, 1999; Merriam, 1998; Yin, 1994; Castro, 2016).

Figura 1. Diseño del proceso de investigación cualitativa

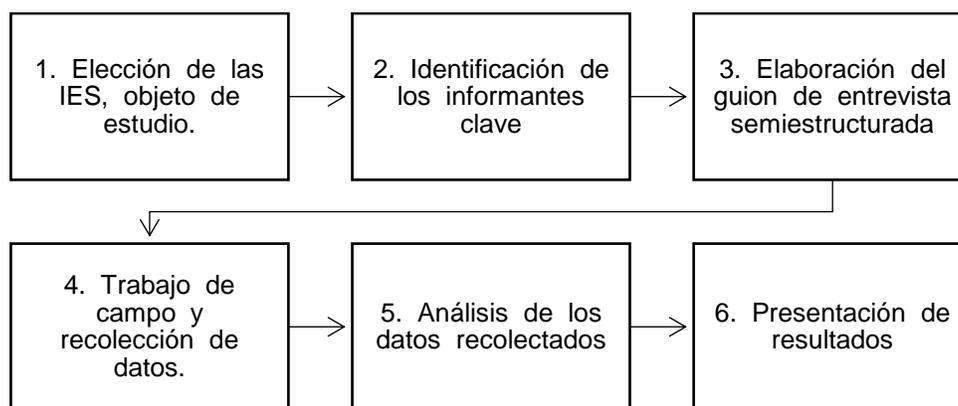


Figura 1. El diseño consiste en seis pasos fundamentales que permiten obtener los resultados y su presentación.

Fuente: elaboración propia.

3.1.1 Descripción de los estudios de caso

En esta investigación, se presentan dos estudios de caso, uno de ellos se enfocó a una IES pública dedicada a la investigación científica, y el otro a una IES privada orientada a la docencia a nivel licenciatura y posgrado, primordialmente, y fortaleciendo la investigación.

El CICESE es una IES pública y descentralizada, considerada como una entidad paraestatal. Institución que por sus características cuenta con personalidad jurídica y patrimonio propio, goza de autonomía en los ámbitos técnicos, operativos y administrativos, establecido por Decreto Presidencial que fue publicado en el Diario Oficial de la Federación [DOF] el 18 de septiembre de 1973, reorganizado a través de

dos Decretos Presidenciales divulgados en el DOF el 29 de agosto de 2000 y el 13 de octubre de 2006. El CICESE es la segunda institución creada por el CONACYT, con el propósito de descentralizar las labores científicas y tecnológicas de nuestro país (Dirección Adjunta de Servicios Jurídicos, Dirección de Normatividad, Consulta y Despachos Aduanales del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT], 2006).

Su función primordial es el desarrollo de investigación científica básica y aplicada, la innovación tecnológica, el desarrollo y capacitación del capital humano en las disciplinas de: oceanografía física y biológica; climatología, meteorología, acuicultura, biotecnología, biología, microbiología, ecología, sismología, geofísica, geología, electrónica, instrumentación, telecomunicaciones, óptica, óptica electrónica, computación, telemática, tecnologías de la información y otras disciplinas relacionadas. Asimismo, el transmitir el conocimiento en el área de ciencias; además de contar con autorización oficial para impartir programas de educación superior y conceder grados de licenciatura, maestría, doctorado y posdoctorado (Dirección Adjunta de Servicios Jurídicos, Dirección de Normatividad, Consulta y Despachos Aduanales del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT], 2006).

En la actualidad el CICESE continúa formando parte del Sistema de Centros Públicos de Investigación de CONACYT, como IES sus funciones sustantivas se centran en la investigación, docencia y vinculación, enfocadas en el área de ciencias, como se mencionó en el párrafo anterior, bajo un esquema de “responsabilidad, ética y liderazgo en beneficio de la sociedad” (CICESE, 2019, sección Historia, párr. 7).

Por su parte, el Sistema CETYS Universidad es considerado, de acuerdo con su “régimen jurídico o financiamiento” (Galaz, 1998, p. 8) como IES privada. Los recursos financieros provienen de colegiaturas y donaciones, y se considera *élite empresarial* o

seculares de élite (Levy, 1995; Silas, 2005, p.11), por su ideología de orden empresarial y su vinculación con el sector productivo, y por su trayectoria académica, en vías de consolidación, atendiendo a grupos intermedios, en proceso de consolidarse, buscando la mejora de la calidad y no muy costosa (Muñoz, Núñez y Silva, 2005).

Primera institución educativa particular establecida en Baja California en 1961, bajo el auspicio de una asociación civil, denominada Instituto Educativo del Noroeste, A.C. [IENAC], conformada por un grupo de empresarios con visión comprometidos con la educación de la región. Cuenta con Reconocimiento de Validez Oficial [RVOE] otorgado por la SEP y por el Sistema Educativo Estatal [SEE], además acreditada nacional e internacionalmente por diversos organismos reconocidos. Enfocada principalmente a la docencia de pre y posgrado, e investigación en etapa incipiente, incorporada a la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES], y a la Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior [FIMPES] (Ortega, 2011).

De ahí que, la elección de estas dos IES, en una primera instancia se debió a su trascendencia y reconocimiento. Ambas IES son consideradas precursoras, líderes e íconos de la educación superior y de la investigación en B.C., puesto que cada una dentro de su ámbito fueron las primeras en asentarse en B.C.: CETYS Universidad en 1961 (CETYS, 2019), así como CICESE en 1973 (CICESE, 2019). Por lo tanto, el seleccionar estas IES, una pública y otra privada como objetos de estudio, permitió contar con un referente correspondiente a dos de los tipos de IES existentes en México.

3.1.2 Identificación y selección de los informantes clave

La selección de los informantes clave se enfocó en aquellos sujetos que están involucrados en actividades y prácticas relacionadas con la función sustantiva de extensión, elegidos por sus características y competencias profesionales, su experiencia y su disponibilidad, por lo que se consideró una elección de informantes por conveniencia y criterio lógico. A través de este tipo de muestra, se logró el acceso a los informantes clave de forma expedita y con casi nula erogación de recursos financieros (Hernández, Fernández y Baptista, 2014; Otzen y Manterola, 2017; Rojas, 2007; Quintana, 2006).

De ahí que, se contó con la colaboración de diversos informantes, por lo que cada uno de ellos representó a un grupo específico de cada una de las instituciones educativas. Así pues, cada informante clave contribuyó significativamente para diagnosticar, describir, clasificar y comparar las prácticas de extensión hasta llegar al análisis de la orientación hacia la innovación social de las propias prácticas de extensión.

De tal manera que, se confirmó que los informantes clave sujetos de estudio colaboran en la gestión, la aplicación, la evaluación, el diseño, el rediseño y revisión de las prácticas de extensión en las IES en donde laboran. Así, como otros están directamente involucrados en la ejecución de las prácticas de extensión y en la gestión del modelo de extensión universitaria propio de cada IES seleccionada.

A su vez, se incluyó individuos con trayectoria institucional que, por su experiencia y trascendencia en la IES, enriquecieron y fortalecieron la recopilación de datos de esta investigación. Por lo que, en conclusión, para esta investigación, se optó por la clasificación de informantes clave propuesta por Garduño (2011): (a) autoridades institucionales, expertos y creadores del programa; (b) directivos, que gestionan su

implementación y conocen su incidencia, funcionarios medios; (c) coordinadores, gestionan y se involucran en la implementación, están en contacto directo con todos los participantes, incluso docentes y estudiantes. Además, se contó con los contactos necesarios para acceder a cada institución y se logró la aplicación de las entrevistas correspondientes con los informantes clave, siguiendo el protocolo para ello, formalizada a través de la carta de consentimiento informado.

En igual forma, se procedió a la revisión de documentos específicos en formato impreso y digital, accediendo en las páginas de Internet oficiales, considerándolos documentos empíricos (Fernández, 2002; Castro, 2016), mismos que permitieron caracterizar a las IES, las funciones sustantivas y las prácticas de extensión. No se tuvo acceso a todos los documentos institucionales. Sin embargo, se eligieron aquellos a los que se tuvo acceso oportuno, que fueran relevantes, significativos y pertinentes, para dar respuesta a las preguntas de investigación planteadas.

Los documentos digitales e impresos consultados, para el CICESE fueron:

- a) La página institucional en la cual se abordaron los sitios: Acerca (<https://www.cicese.edu.mx/welcome/acerca/>; Historia (<https://CICESE-at.CICESE.mx/int/index.php?mod=acd&op=hist>);
 - b) El sitio de la DIID (<https://innovacion.cicese.mx/>);
 - c) Publicaciones en Internet: TODOS@CICESE (<https://todos.cicese.mx/sitio/index.php>); CICESE. Los primeros 40 años (https://www.cicese.edu.mx/assets/docs/Cicese-los-primeros-40-agnos_pw.pdf).
- a) Plan Estratégico de Mediano Plazo 2013-2018 (<http://microplan.cicese.mx/>)
- Y, para CETYS Universidad:
- a) Las edades del árbol. 50 años de CETYS Universidad.

- b) CETYS Trends. Revista de Innovación y Emprendimiento del Sistema CETYS Universidad.
- c) Página institucional en Internet en la cual se abordaron: ¿Quiénes somos? (<https://www.cetys.mx/quienes-somos/>);
- d) Plan de Desarrollo CETYS 2020 (<https://www.cetys.mx/wp-content/uploads/2017/02/PlanFINAL.pdf>).

A través de revisar y consultar estos documentos, se pudo considerar y mostrar situaciones que no se pudieron observar en el tiempo real en el que sucedieron. No obstante, son relevantes porque dan a conocer sucesos que los participantes clave entrevistados desconocen, o bien, porque describen eventos relevantes para el proyecto de investigación (Fernández, 2002; Garduño, 2011).

3.1.3 Elaboración del guion de entrevista semiestructurada

Para la recolección de datos, se optó por la entrevista semiestructurada, la cual es una técnica característica y útil para la investigación cualitativa, flexible que se adapta a las respuestas de los entrevistados. A través de esta, se interactuó con los informantes clave para obtener información significativa y pertinente, basada en la percepción, la creencia, la opinión y la actitud de todos ellos (López y Deslauriers, 2011; Vargas, 2012).

Por consiguiente, al consultar la literatura se identificó el uso de esta técnica por otros autores de estudios empíricos, tanto a nivel nacional e internacional relevante para la investigación tales como: Molina y Ejea (2017), Colorado, Barradas y Ejea (2015), Villa et al. (2013) y Garduño (2011), como se puede apreciar en el Apéndice D. De tal forma que, dicha consulta permitió identificar instrumentos utilizados previamente, de ahí que el diseño del guion de entrevista se adaptó de instrumentos utilizados por: Garduño (2011), León (2014) y Navarro (2014).

Por lo que, el propósito del instrumento diseñado, guion de entrevista semiestructurada, fue el proporcionar respuesta a las preguntas planteadas de investigación, y que permitieran caracterizar el perfil profesional de los informantes clave, así como identificar las actividades relativas a la unidad organizativa en la cual laboran, y determinar el perfil de la IES objeto de estudio correspondiente, con el objetivo de describir y clasificar las prácticas de extensión de acuerdo con los modelos teóricos de cada una de las IES, así como comparar las prácticas de extensión entre ambas, y posteriormente analizar la orientación hacia la innovación social que presentan las mismas (León, 2014).

Para el desarrollo del guion de entrevista se elaboró una matriz de congruencia de la investigación, ver figura 2, en donde se garantizó la alineación entre el planteamiento del problema, las preguntas de investigación, los objetivos de investigación y las categorías de análisis, y sobre ello construir el instrumento de recolección de datos.

Figura 2. Matriz de congruencia

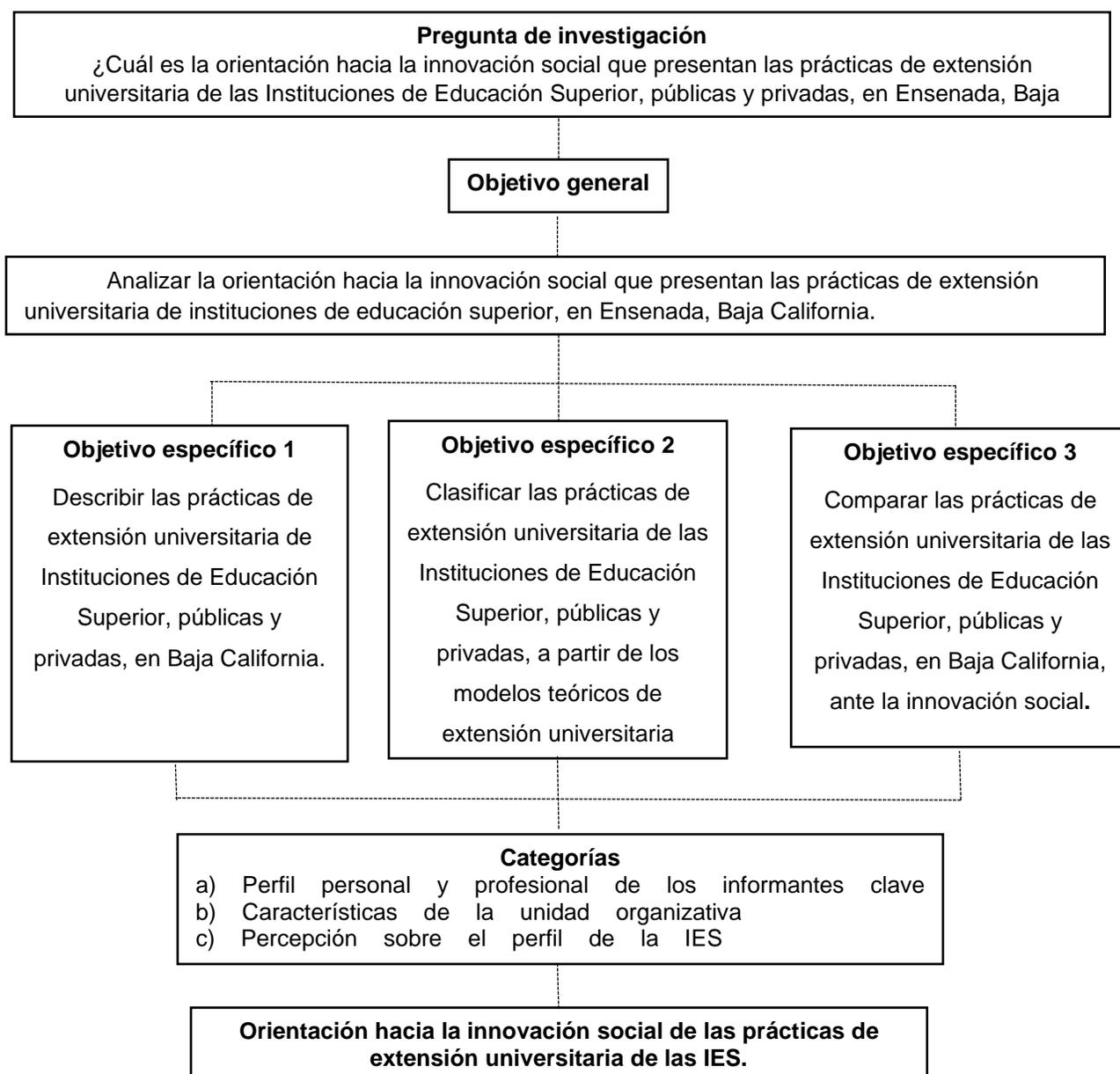


Figura 2. Se explica la alineación existente entre la pregunta general de investigación, su relación con el objetivo general, además de cada uno de los objetivos generales y la concreción del objetivo general. Fuente: elaboración propia.

Partiendo de la matriz de congruencia y de la operacionalización de los constructos desarrollados en esta investigación, se delimitaron las categorías y las subcategorías de estudio, hasta obtener como resultado las preguntas que dieron origen al guion de

entrevista. Así, el guion de entrevista semiestructurada consistió en 53 preguntas, ver Apéndice A, distribuidas en tres categorías y 10 subcategorías. Cada una de las categorías tiene un propósito específico.

- a) *La primera categoría* se enfocó en las particularidades relativas a los participantes clave, concernientes a sus competencias profesionales: conocimientos, habilidades y actitudes. Desarrollo y experiencia profesional, trayectoria de vida, logros y motivación en el ámbito educativo y social. Esta categoría abordó tres subcategorías: experiencia profesional, vocación, relación con el entorno social y su orientación hacia la innovación social.
- b) *La segunda categoría* en donde se abordaron particularidades relativas a la ubicación, descripción y vinculación de la unidad de trabajo o departamento, dentro de la estructura organizacional de la IES. Así como los nexos con el contexto social. Se consideraron cuatro subcategorías: objetivo general, funciones o actividades, estructura organizacional y su relación con el entorno social y su orientación hacia la innovación social.
- c) *La tercera categoría* se orientó hacia las particularidades relativas al marco institucional establecido en las IES respecto a la función de extensión universitaria y sus prácticas. Contempla un estudio de tres subcategorías: funciones sustantivas, vocación y su relación con el entorno social y su orientación hacia la innovación social.

Asimismo, en la revisión del guion de entrevista para determinar su pertinencia, participaron seis expertos, en dos áreas principalmente: dos de ellos en la metodología y los otros cuatro en las áreas de prácticas de extensión universitaria e innovación social. Por lo que, a cada uno se les entregó el formato del guion de entrevista, ya sea de forma

física o por correo electrónico, solicitándoles a su vez, realizar observaciones que enriquecieran tanto el contenido, como estructura del instrumento.

Por consiguiente, todas las sugerencias o comentarios emitidos por los expertos fueron considerados para consolidar la elaboración final del guion de entrevista. Una vez atendidas las observaciones de los expertos que garantizaban la confiabilidad y pertinencia del instrumento, se procedió a solicitar las entrevistas presenciales con los participantes clave de cada uno de las IES, atendiendo a su disponibilidad. Por lo que a partir de este punto se inició con el trabajo de campo.

3.2 Trabajo de campo

Durante esta etapa de la investigación se realizó la gestión pertinente para acceder a las IES y aplicar las entrevistas a los informantes clave, con el fin de recolectar datos significativos que posteriormente fueron analizados, a través del análisis narrativo. En esta fase, se inició la inmersión del investigador en el contexto de la investigación, así como su interacción con los informantes clave. Así pues, para tener acceso a cada una de las instituciones educativas fue necesario enviar un correo electrónico formal, solicitando la autorización de ingreso. Así que, para el acceso al campo fue distinto para cada una de las IES objeto de estudio, puesto que cada una tiene protocolos institucionales de ingreso.

Por consiguiente, para proceder a la aplicación de las entrevistas, a cada uno de los informantes clave se les envió un correo electrónico formal, en donde se les solicitaba autorización para realizar la entrevista. En el correo electrónico se adjuntó un archivo en Word con la carta de consentimiento informado, en la cual se le explicó a detalle la temática, se solicitó su consentimiento para audio-grabar, y se garantizó la privacidad de

su identidad, resguardo y confidencialidad de la información. La formalización de las entrevistas se logró, una vez que cada uno de ellos fueron aceptando y definiendo fecha, día, hora, y lugar para la misma y el tiempo disponible para su realización. Es decir, las entrevistas se llevaron a cabo previa cita con su correspondiente confirmación.

De igual manera, como parte de este protocolo, antes de iniciar cada una de las entrevistas se les hizo entrega de la carta de consentimiento informado, para su lectura previa. En la carta de consentimiento informado se describe el nombre de la tesis, objetivo general, así como cada uno de los constructos operacionales considerados para la investigación. Del mismo modo, se les dio a conocer que la entrevista sería audio-grabada y transcrita, para fines completamente académicos, y que su identidad sería resguardada confidencialmente. Por lo tanto, fue importante la autorización por escrito, con la firma original en la carta de consentimiento informado, de cada uno de los entrevistados. A su vez, se les informó que, si querían copia de la transcripción de su entrevista, se les podía proporcionar. Cada una de las cartas de consentimiento informado fueron resguardadas como parte de la evidencia de la investigación.

En esta etapa, se agendaron formalmente 12 citas, para entrevistar a informantes clave, de las cuales cinco se aplicaron en CICESE y siete en CETYS Universidad. La aplicación de las 12 entrevistas fue en un periodo de cinco meses, inició el 7 de noviembre de 2019 y finalizó el 23 de noviembre de 2020. El tiempo promedio invertido las entrevistas fue de 35 minutos, una en particular fue de 13 minutos y la más larga de 53 minutos, ver tabla 5. Asimismo, es relevante destacar que nueve de las 12 entrevistas fueron presenciales, y tres fueron sincrónicas, empleando videollamada para reunión

virtual a través de una plataforma digital, lo que permitió la comunicación presencial en línea.

Tabla 5

Listado de informantes clave entrevistados por IES

Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, B.C. [CICESE]			
Clave	Participante clave	Duración	Fecha
1 SU08	Sujeto 8	29:08:00	19-feb-20
2 SU10	Sujeto 10	26:39:00	19-feb-20
3 SU12	Sujeto 12	13:18:00	12-mar-20
4 SU14	Sujeto 14	31:02:00	03-abr-20
5 SU15	Sujeto 15	23:47:00	08-abr-20
Centro de Enseñanza Técnica y Superior [CETYS Universidad]			
Clave	Participante clave	Duración	Fecha
1 SU01	Sujeto 1	53:15:00	07-nov-19
2 SU02	Sujeto 2	27:12:00	12-nov-19
3 SU04	Sujeto 4	49:43:00	14-nov-19
4 SU07	Sujeto 7	49:25:00	03-dic-19
5 SU11	Sujeto 11	40:55:00	06-mar-20
6 SU13	Sujeto 13	36:51:00	17-mar-20
7 SU16	Sujeto 16	27:54:00	23-nov-20

Fuente: elaboración propia.

Una vez que se concluyó con la aplicación de las entrevistas, se procedió a su transcripción, y para realizar esta actividad se utilizó la plataforma digital Amber Script. Esta plataforma digital convirtió 409 minutos de audio en texto y concretó un corpus de 136 páginas con letra de 12 puntos a renglón y medio de interlineado, logrando que el proceso fuera más sencillo y rápido. Posteriormente, se procedió a dar formato de

narrativa a las 12 entrevistas transcritas, lo que posibilitó la organización y categorización de los datos. Esta etapa de recolección de datos fue fundamental, porque permitió buscar y encontrar datos, que posteriormente fueron procesados y transformados en información relativa a personas, organizaciones, comunidades, situaciones o procesos.

Asimismo, resultó significativo interactuar con los entrevistados porque compartieron sus memorias, relatos, historias, pensamientos, creencias, opiniones, sentimientos, experiencias y vivencias en general. Y, para evitar sesgar, influir o interferir en la recolección de los datos, se administraron algunas consideraciones tales como: identificar a los participantes previamente, evitar inducir respuestas, no emitir juicios, no criticar, respetar diversidad, no arriesgar la seguridad personal ni de los entrevistados, lograr acercamiento y ser empático, tal como lo recomiendan Rodríguez, Gil y García (1999).

La etapa de recolección de datos fue fundamental en la investigación cualitativa y narrativa, porque permitió buscar y encontrar datos, que posteriormente fueron procesados y convertidos en textos narrativos relacionados con personas, comunidades, situaciones o procesos, que permitió averiguar y conocer distintos espacios en los que las personas se desenvuelven. De forma que, facultó proceder con el análisis de los datos, para obtener resultados y dar respuestas a las preguntas de investigación planteadas.

3.3 Análisis de los datos

Debido a que el objetivo principal de la investigación es el analizar la orientación hacia la innovación social de las prácticas de extensión de dos IES en B.C., mediante la descripción de las prácticas de extensión y la comparación de estas con modelos teóricos

de extensión, tomando en consideración opiniones, comentarios, percepciones y experiencias de los informantes clave relacionados con la función sustantiva, a través de las entrevistas semiestructuradas, siendo fundamental para el avance de esta investigación el uso de un método de análisis apropiado y concordante con dicho objetivo.

Así pues, el investigador reconstruyó a través del método de investigación narrativa, la experiencia del informante clave en relación con su contexto y el marco teórico enmarcado del estudio de investigación (Clandinin y Connelly, 2000). A su vez, se menciona que la investigación narrativa emana de la investigación interpretativa, reservando ciertos principios metodológicos genéricos de la investigación cualitativa, principalmente aquellos enfoques interpretativos o del análisis propio de la teoría. De tal forma que, en un sentido abierto se puede comprender que, en lo fundamental, la investigación cualitativa evidentemente es una investigación narrativa (Bolívar, 2012; Denzin y Lincoln, 2012; Flick, 2012; Vasilachis, 2006).

Consecuentemente, se reconoció la experiencia personal de cada informante clave dentro de un contexto específico (Geertz, 1973). Por lo que, se permitió conceder voz en el texto de la investigación. De ahí que, se logró proporcionar autenticidad a la investigación narrativa o estudio interpretativo (Clandinin y Connelly, 2000). Tal como señala Navarro (2014), las narraciones hechas por los informantes clave a través de las entrevistas semiestructuradas permitieron reproducir sus memorias para después analizarlas, para dar respuesta a las preguntas planteadas en esta investigación.

En el análisis cualitativo, normalmente se aborda la categorización desde dos perspectivas de análisis, la deductiva y la inductiva. La primera metodología de análisis designa cada categoría con base en el marco teórico o conceptual, a las preguntas y a

los objetivos de investigación definidos. En cambio, en la segunda metodología las categorías emanan completamente de los datos, fundamentándose en el análisis de esquemas repetitivos en el contenido (Mayring, 2000; Castro, 2016; Romero, 2005; Cisterna, 2005; Álvarez-Gayou, 2003; Hernández et al., 2003).

En este tenor, señala Navarro (2014) que son escasos los autores que argumentan que el análisis cualitativo está compuesto por un devenir entre la inducción y la deducción. Y que la información proporcionada por las personas entrevistadas invariablemente será comparada con el marco teórico y el conceptual. Por otra parte, Wolcott (2009) afirma sobre la relevancia de que los resultados de la investigación obtenidos a partir de los datos recolectados se enlacen con la teoría.

A su vez, Hammersley (2006) destaca que las explicaciones de los resultados del análisis de datos se construyen a partir de la relación entre la teoría y las ideas o juicios obtenidos. De ahí que, en este estudio de investigación se siguió este posicionamiento en cuanto al análisis de los datos, sustentado por Wolcott (2009) en donde afirma que la contribución aportada por los resultados de la investigación es relevante si el investigador proporciona a detalle los pasos que siguió en el análisis de los datos, ya que esto permitirá que otros investigadores puedan replicarlo, adaptándola a sus necesidades.

De ahí que este estudio de investigación se basó en tres técnicas de análisis de datos: análisis especulativo, análisis narrativo y análisis por categorías.

El *análisis especulativo*, fue la primera fase del análisis de datos, en donde se anotó en cada una de las entrevistas transcritas algunos comentarios, preguntas, suposiciones, percepciones, así como su vinculación con los constructos elaborados con

antelación. Como lo aborda Strauss y Corbin (2002), es recomendable hacer un análisis holístico de la entrevista transcrita, permitiendo hacer notas o comentarios al margen de la transcripción. De forma tal que, el investigador identificó conceptos centrales vinculados con los constructos preestablecidos, tal y como se muestra en la tabla 6.

Así pues, los comentarios o interpretaciones, los cuales se observan al margen derecho de la transcripción de la entrevista, independientemente que no tuvieron una organización predeterminada, fueron muy significativas para el investigador. Puesto que, favorecieron la interrelación entre los conceptos abordados por los informantes clave y los constructos operacionales, previamente elaborados en el marco teórico. Inclusive, se encontraron contradicciones versus la teoría mismas que fueron significativas porque determinaron indicios de nuevos hallazgos o resultados, propiciando las comparaciones o considerando omisiones con respecto a la teoría.

Tabla 6

Ejemplo de análisis especulativo

Transcripción	Columna de comentario
<p>CM: ¿Cuál es el puesto que actualmente desempeñas?</p> <p>SUII: Soy coordinador de Vinculación Académica del campus CETYS sancionado.</p>	<p> Kary Medina León Puesto que desempeña.</p>
<p>CM: Anteriormente ya había realizado esta labor en alguna otra institución.</p> <p>SUII: Sí, en otra institución ya había estado trabajando en esto, pero, no a nivel campus, sino sólo a nivel de una carrera profesional.</p>	<p> Kary Medina León Experiencia profesional que delimita su perfil.</p>
<p>CM: ¿Tal como vinculación?</p> <p>SUII: No, pero era parte de las actividades de la coordinación de esa carrera El generar de condiciones de vinculación para el desarrollo de residencias profesionales muy bien.</p>	<p> Kary Medina León Prácticas de extensión universitaria, apegadas a los modelos teóricos de prácticas de extensión</p>
<p>CM: ¿Cuáles son las funciones específicas que realizas en esta labor?</p> <p>SUII: En este trabajo tengo tres ejes rectores, dentro de este puesto que están en el tablero de control: vinculación del profesorado, la vinculación de los estudiantes de los alumnos, y la representatividad del campus ante la sociedad perfecta.</p>	<p> Kary Medina León Funciones de la coordinación de vinculación. Apegadas a prácticas de extensión universitaria dentro de vinculación.</p>
<p>CM: ¿Estas actividades que tú estás realizando las puedes vincular con alguna de las funciones sustantivas de las instituciones de educación superior?</p>	<p> Kary Medina León No entendió la pregunta. La respuesta esperada era EXTENSIÓN UNIVERSITARIA.</p>
<p>SUII: Bueno, el objetivo de esta actividad es precisamente vincular a la institución con diferentes órdenes de gobierno, con la industria privada, la industria pública y la sociedad, las cámaras, las organizaciones, las asociaciones de Ensenada. Entonces, prácticamente es como presentar a esa institución de educación superior ante todos esos foros.</p>	<p> Kary Medina León Por lo tanto, es vinculación/enlace con diferentes sectores: económicos-productivos (comercial, industrial, servicios). Así como, sociales (públicos y privados).</p>
<p>CM: ¿Cuál es tu motivación, tanto personal y profesional, ante este desempeño, ante esta actividad?</p> <p>SUII: Bueno, yo, antes de estar en el sector académico estuve en el sector, este, de la industria, porque yo soy de carrera un ingeniero industrial. Entonces, yo trabajé 20 años en la industria, en diferentes tipos de industria. Aquí en Ensenada y en Tijuana. Y, hace aproximadamente nueve años</p>	<p> Kary Medina León Experiencia profesional, y formación. Forma parte del perfil personal/profesional y su vocación.</p>

Nota. Adaptado de “La antesala del ascenso a la dirección. Trayectorias de subdirectores de secundarias mexicanas,” por C. Navarro, 2014, *Tesis doctoral de la Universidad Autónoma de Baja California, México*, p.106.

En la segunda fase de análisis, se procedió al *análisis narrativo*, mismo en el que se permitió que los sucesos, comentarios, relatos o historias expuestas por los informantes fueran asimilados significativamente, y permitió profundizar sobre la subjetividad que plantearon los informantes (Clandinin y Connelly, 2000; Clandinin, Pushor y Murray, 2007). Por lo significativo de los relatos, comentarios, historias, percepciones, ideas, pensamientos y demás pronunciados por los informantes clave entrevistados, se aprovechó la narración ontológica.

Para estructurar el estudio de caso, se incluyeron cualidades propias del individuo, tanto profesionales y personales, cualidades que lo distinguen y que favorecen su vocación. Periodos de tiempo, en donde se destaca la evolución de las prácticas de extensión universitaria, peculiaridades de la unidad organizativa, la estructura organizacional de la IES, el plan estratégico, la misión y visión, planes a futuro, ventajas y áreas de oportunidad de la IES, funciones sustantivas que caracterizan a las IES, y otros elementos que permitieron identificar la orientación hacia la innovación social de las IES objeto de estudio.

En este contexto fue necesario desarrollar el análisis narrativo en cinco etapas, cada una con un objetivo específico. Para su estructuración se optó por el desarrollo de matrices que contribuyeron a organizar y clasificar la información, por sujeto entrevistado, por IES y por tema: perfil personal y profesional del informante clave, características de la unidad o departamento donde labora el informante clave y, percepción sobre el perfil de la IES, ver tabla 7.

Tabla 7

Temas y subtemas vinculados con el análisis narrativo

Temas	Subtemas
Tema 1. Perfil personal y profesional del informante clave	Experiencia profesional
	Vocación
	Relación con el entorno social y su orientación hacia la innovación social
Tema 2. Características de la unidad organizativa	Objetivo general
	Funciones o actividades
	Estructura organizacional
Tema 3. Percepción sobre el perfil de las IES	Relación con el entorno social y su orientación hacia la innovación social
	Funciones sustantivas
	Vocación
	Relación con el entorno social y su orientación hacia la innovación social

Nota. Adaptado de “La tercera función sustantiva en las Instituciones de Educación Superior Privadas en México. Relación con la sociedad y reconocimiento social,” por B. Garduño, 2011, *Tesis de maestría de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, México*, pp.81-82. “Capacidad de innovación social en el contexto global: un estudio sobre las mujeres en Tijuana, B.C.,” por A. León, 2014, *Tesis doctoral de la Universidad Autónoma de Baja California, México*, p.56. “La antesala del ascenso a la dirección. Trayectorias de subdirectores de secundarias mexicanas,” por C. Navarro, 2014, *Tesis doctoral de la Universidad Autónoma de Baja California, México*, p.133.

Etapas 1. *Identificación*, fase en la cual se elaboró la matriz para identificar las prácticas de extensión universitaria en cada una de las IES objeto de estudio, ver tablas 8, 9 y 10. En esta fase los datos recolectados se plasmaron en estas matrices, respetando el orden cronológico en el cual se llevaron a cabo las entrevistas, además de seguir un orden lógico predeterminado en base a las categorías y subcategorías definidas en el instrumento de recolección de datos, mismas que se obtienen a través de las preguntas formuladas con antelación, y respetando su alineación, tal como se observa en la matriz de congruencia. Así, una vez que se identificaron las prácticas de extensión universitaria, se procedió a la segunda etapa del análisis.

Tabla 8

Matriz para identificar las prácticas de extensión universitaria en las IES

		Nombre de la IES		
		Perfil personal y profesional informantes clave		
Clave	Experiencia profesional	Vocación	Relación con el entorno social y su orientación hacia la innovación social	
1	SU08			
2	SU10			
3	SU12			
4	SU14			
5	SU15			

Fuente: elaboración propia.

Tabla 9

Matriz para identificar las prácticas de extensión universitaria en las IES

		Nombre de la IES		
		Características de la unidad organizativa		
Clave	Objetivo general	Funciones o actividades	Estructura organizacional	Relación con el entorno social y su orientación hacia la innovación social
1	SU08			
2	SU10			
3	SU12			
4	SU14			
5	SU15			

Fuente: elaboración propia.

Tabla 10

Matriz para identificar las prácticas de extensión universitaria en las IES

		Nombre de la IES		
		Percepción sobre el perfil de las IES		
Clave	Funciones sustantivas	Vocación	Relación con el entorno social y su orientación hacia la innovación social	
1	SU08			
2	SU10			
3	SU12			
4	SU14			
5	SU15			

Fuente: elaboración propia.

Etapa 2. Enlistar y describir prácticas de extensión identificadas. En esta fase se compara el constructo elaborado para las prácticas de extensión universitaria con las prácticas de extensión universitaria identificadas en la fase anterior y, se procedió al llenado de la matriz de prácticas de extensión universitaria para cada una de las IES, así como a su descripción, ver tabla 11.

Tabla 11

Formato para listar las prácticas de extensión universitaria de las IES

Nombre de la IES
Listado de prácticas de extensión universitaria
•
•
•
•
•
•

Fuente: elaboración propia.

Etapa 3. Clasificar las prácticas de extensión universitaria de cada IES. En esta fase, se realizó la clasificación de las prácticas de extensión universitaria con base en los modelos de extensión universitaria definidos en el marco teórico de esta investigación, descritos en el capítulo 2. Los constructos elaborados previamente fueron cruciales para la ubicación de cada una de las prácticas de extensión ejercidas en cada una de las IES en los modelos correspondientes, tal como se puede observar en la tabla 12.

Tabla 12

Formato para clasificar las prácticas de extensión universitaria de la IES, de acuerdo con los modelos teóricos de extensión

Nombre de la IES	
Constructo de Modelos de extensión universitaria	Clasificación de las prácticas de extensión universitaria
<p><i>Modelo altruista-asistencialista</i>, cuyo propósito principal es el proveer a la sociedad vulnerable de productos y servicios sin costo alguno y, de forma desinteresada, a través de voluntariado, de servicio social y del altruismo de la comunidad universitaria y de aquellos que contribuyen sin ser parte activa en la IES. Fortaleciendo la responsabilidad universitaria, al cumplir con el compromiso moral que las IES tienen de compensar a la sociedad lo que esta les ha provisto desde sus inicios.</p>	
<p><i>Modelo de difusión</i>, tiene como objetivo fundamental la propagación de los conocimientos, los avances tecnológicos, las investigaciones y la ciencia, desarrollada por las IES, en un entorno académico-científico.</p>	
<p><i>Modelo de divulgación</i>, considera que el propósito general es la transmisión de la cultura, el arte, el deporte, las diversas formas de expresiones artísticas, a través de diversos medios: televisión, radio, publicaciones, exposiciones, museos, teatro, y cine, entre otros, a todos aquellos miembros de la sociedad que no pudieron acceder a las IES, y a su vez lograr una formación integral a los miembros de la comunidad universitaria. Así como, transmitir conocimientos a la población que no tiene oportunidad de asistir a las IES, es la democratización de los conocimientos para cumplir con la misión social de las IES.</p>	
<p><i>Modelo de vinculación</i>, el fin primordial acercar a las IES con los diversos sectores económicos. Logrando un beneficio bilateral: oferta laboral segura para los futuros egresados de las IES y los diversos sectores económicos se nutren de nuevos productos y servicios desarrollados por las IES, las cuales son proveedoras de capital humano capacitado y también contribuyen con proyectos de investigación, logrando incluso obtener recursos financieros a través de esta práctica.</p>	

Fuente: elaboración propia.

Etapa 4. En esta fase se procedió a la comparación de las prácticas de extensión universitaria de ambas IES. La información plasmada, en las matrices para listar, describir y clasificar las prácticas de extensión universitaria, ver tablas 11 y 12, fue sustancial y determinante para contrastar las prácticas de extensión que realizan ambas IES.

Etapa 5. La información recolectada en el análisis especulativo fue considerada en esta última etapa, para ser ubicada en donde correspondió. Si bien, se colocó en cualquiera de las matrices antes expuestas, o no se colocó en ninguna de las matrices. Por lo que se consideró un nuevo hallazgo de la investigación.

Etapa 6. En esta etapa se elaboró una matriz de doble entrada o matriz condicional/consecuencial (Strauss y Corbin, 2002, p. 198) para poder analizar la orientación hacia la innovación social de las prácticas de extensión de ambas IES. De tal forma que, se confrontó el constructo de innovación social segmentado en seis atributos contra las prácticas de extensión previamente clasificadas, ver tabla 13.

Tabla 13

Matriz condicional/consecuencial: la orientación hacia la innovación social de las prácticas de extensión

Modelo de extensión	Atributos de la innovación social					
	Proceso creativo, diverso, complejo y resiliente/Generador de nuevas ideas, productos, procesos y políticas	Promover solución de problemas sociales no atendidos	A través de la difusión y colaboración de agentes de cambio y la comunidad beneficiada	Se logra el empoderamiento de los actores involucrados/ Fortalecimiento de la sociedad vulnerable y excluidos, fomento a la interrelación	Lograr un cambio social	Sustentable, eficiente, eficaz y replicable
	1	2	3	4	5	6
	(creatividad)	(solución de problemas)	(colaboración)	(empoderamiento)	(cambio social)	(sustentable/ replicable)
Vinculación						
Difusión						
Divulgación						
Altruista-asistencialista						

Nota. Adaptado de “*Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*” por A. Strauss y J. Corbin, 2002. Colombia, p. 198.

La tercera fase del análisis de datos consistió en la aplicación del *análisis por categorías* y subcategorías, mismas que fueron definidas con antelación, y asociadas con una serie de preguntas rectoras que facultan al investigador a identificar el tipo de testimonios que se buscaba en las entrevistas, tal como se muestra en la matriz de congruencia para la elaboración del guion de entrevista. De tal forma que, no se realizó

un análisis de contenido, aplicando un análisis por categorías, tal y como se aborda en otras investigaciones de corte cualitativo (Fernández, 2002; Díaz, 2018; Strauss y Corbin, 2002). El análisis por categorías se realizó no directamente en las transcripciones de entrevistas, sino fue a través de las matrices aplicadas en el análisis narrativo. De tal forma que, se permitió que las narrativas fueran categorizadas, tal como lo mencionan Navarro (2014) y León (2014).

De ahí que, los temas y subtemas abordados en el análisis narrativo, están alineadas de acuerdo con las categorías y subcategorías desarrolladas en la matriz de congruencia, mismas que se explicaron en la elaboración del guion de entrevista y se puede observar a continuación en la tabla 14, en la cual se describen cada una de las categorías.

Tabla 14

Categorías, descripción y clasificaciones

Categoría	Descripción de la categoría/dimensión	Subcategoría
Perfil personal-profesional	Particularidades relativas a los participantes clave, concernientes a sus competencias profesionales: conocimientos, habilidades y actitudes. Desarrollo y experiencia profesional, trayectoria de vida, logros y motivación en el ámbito educativo y social (Garduño, 2011)	Experiencia profesional
		Vocación
		Relación con el entorno social y su orientación hacia la innovación social
Características de la unidad	Particularidades relativas a la ubicación, descripción y vinculación de la unidad de trabajo o departamento, dentro de la estructura organizacional de la IES. Así como los nexos con el contexto social (Garduño, 2011)	Objetivo general
		Funciones o actividades
		Estructura organizacional
		Relación con el entorno social y su orientación hacia la innovación social
	Particularidades relativas a la normatividad formal e informal	Funciones sustantivas
		Vocación

Categorías, descripción y clasificaciones

Categoría	Descripción de la categoría/dimensión	Subcategoría
Percepción sobre el perfil de las IES	establecida en las IES respecto a la función de extensión universitaria y sus prácticas (Garduño, 2011)	Relación con el entorno social y su orientación hacia la innovación social

Nota. Adaptado de “*La tercera función sustantiva en las Instituciones de Educación Superior Privadas en México. Relación con la sociedad y reconocimiento social,*” por B. Garduño, 2011, *Tesis de maestría de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, México*, pp.81-82.

El desarrollo de *las tres fases de análisis de datos* permitió identificar y describir prácticas de extensión universitaria desarrolladas por los sujetos, en diversas unidades organizativas y, en cada IES. En donde apegados a los constructos previamente elaborados concedió clasificar las prácticas de extensión de acuerdo con los modelos de extensión universitaria conforme con los teóricos, así como comparar las prácticas de extensión entre IES y, sobre todo reflexionar si estas se orientan hacia la innovación social y visualizar aquellos resultados no previstos.

Durante las tres fases del análisis de datos se observó el flujo datos, un devenir entre el proceso deductivo e inductivo, como se puede observar en la figura 3, tal como lo manifiesta Navarro (2014). En este orden de ideas se consideró relevante explicar el proceso de análisis de datos de forma detallada, para que en futuras investigaciones pueda ser replicado, conforme a las necesidades de otros investigadores. Además, que la contribución aportada por los resultados de la investigación será considerada pertinente, siempre y cuando el investigador proporcione la manera de los pasos que siguió en el análisis de los datos (Wolcott, 2009).

Figura 3. Representación del procedimiento de análisis de la información

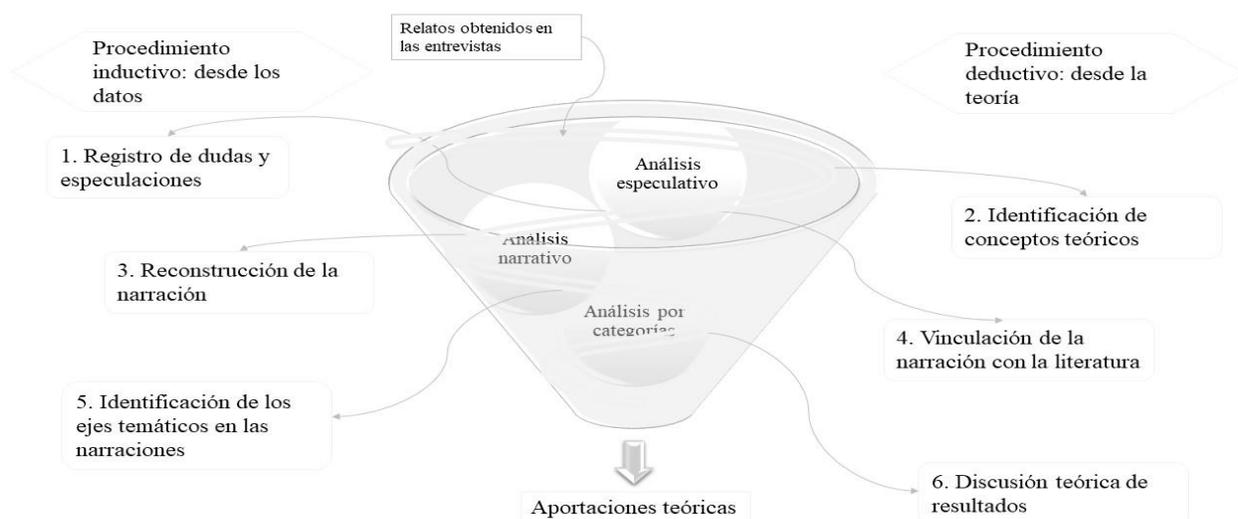


Figura 3. Fuente: adaptado de Navarro (2014, p. 107).

3.4 Validez y fiabilidad de resultados

La validez no es propia de una metodología, señala Maxwell (1992), la misma se refiere a los resultados o conclusiones obtenidos bajo un contexto o entorno y, para un propósito en particular (p. 6, traducción propia). El hablar de validez de una metodología es el referirse a la validez de los resultados obtenidos a través de su aplicación. De ahí que, para esta investigación se adoptó la propuesta de Maxwell (1992) y de Miles y Huberman (1994), que refiere a la validez descriptiva, validez interpretativa y la validez teórica.

- a) *La validez descriptiva* se fundamentó en que se plasmó todo lo que el investigador, observó, y escuchó, tomó en consideración todo lo que se presentó en el entorno o contexto. La validez descriptiva no se aleja de la teoría, incluso la teoría va implícita en el sentido común del investigador. Además, se registraron las grabaciones, se transcribió el audio y se refirió a porciones de las transcripciones que fortalecieran las narraciones, de forma tal que se cumplió con los estándares

de calidad para la validez que mencionan los autores. Además, el hecho de entrevistar a personas expertas en el área de extensión universitaria en sus diversas modalidades favorece los datos recolectados. Lo cual forma parte de las tácticas recomendadas por los autores (Maxwell, 1992; Miles y Huberman, 1994; Navarro, 2014).

- b) *La validez interpretativa* está relacionada con la comprensión del investigador, de forma tal que se vincula con la teoría o los constructos del segundo capítulo, mismos que fueron base para la elaboración de la entrevista semiestructurada y para la elaboración de las categorías. Es decir, la interpretación se elabora basándose en el marco teórico (Maxwell, 1992; Miles y Huberman, 1994; Navarro, 2014). Además, para tener certidumbre en la interpretación, los participantes confirman los hallazgos de la investigación (Ruiz, 2011).
- c) *La validez teórica* su alcance va más allá que la validez descriptiva y la interpretativa. A través de la validez teórica se evaluaron los constructos elaborados por el investigador, mismos que se mencionan en el segundo capítulo y la relación de los conceptos encontrados en el contexto del fenómeno estudiado, es decir, se pretendió vincular o evidenciar los constructos con los resultados del estudio (Maxwell, 1992; Thomson, 2011).

Asimismo, la triangulación se aplica como una opción más para la validez de resultados, que de acuerdo con Stake (1999) es apropiada para un estudio de caso, ya que representa la estrategia conveniente “para conseguir la confirmación necesaria, para aumentar el crédito de la interpretación, para demostrar lo común de un aserto” (p. 98). Puesto que, en esta investigación los datos recolectados de las entrevistas serán

confrontados con información provenientes de la revisión de documentos: libros, planes de desarrollo, páginas de Internet institucionales, entre otros, con el propósito de generar seguridad en la interpretación de los resultados obtenidos (Garduño, 2011; Stake, 1999).

3.5 Presentación de resultados

Los resultados de investigación obtenidos fueron estructurados en formato de estudios de caso, uno por cada IES, destacando dos puntos relevantes: la descripción y discusión de los resultados. Por lo que, cada estudio se organiza así: primeramente, una síntesis de las narrativas de entrevistas clasificadas por informante clave y en orden cronológico; en segundo lugar, se transcriben los datos en matrices sistemáticamente, permitiendo la identificación y descripción de las prácticas de extensión; y en tercer lugar, se presenta una matriz en la cual se observan los tres constructos de los modelos de extensión universitaria que fueron la base para clasificar las prácticas de extensión universitaria de cada IES. A través de esta organización se permite cumplir y dar respuesta a los objetivos y preguntas de investigación planteadas en esta investigación.

Capítulo 4. Resultados

El capítulo 4 se divide en tres secciones, las dos primeras contemplan los estudios de caso, CICESE y CETYS Universidad. Asimismo, para ambos casos se inicia con la descripción de resultados y se prosigue con la discusión de los resultados y, en la tercera sección se abordan las discusiones generales de los resultados.

En la descripción de resultados se consideran al inicio las síntesis de las narrativas clasificadas por informantes clave ordenadas cronológicamente, y en ellas se exponen las categorías o temas: *(a) perfil profesional y personal del informante clave; (b) características de la unidad organizativa; y, (c) percepción sobre la IES*. Después, se procede a el análisis de la información mediante la organización y sistematización de los datos a través de la elaboración de dos matrices, una que permite identificar y describir las prácticas de extensión, y otra, que faculta clasificar las prácticas de extensión de las IES en base a los cuatro constructos operacionales de los modelos de extensión universitaria en base a los teóricos.

Mediante el análisis y presentación de estos resultados, se alcanzan dos de los objetivos específicos planteados de investigación: *(a) Describir las prácticas de extensión universitaria para las IES, públicas y privadas, y (b) Clasificar las prácticas de extensión universitaria de las IES, públicas y privadas, a partir de los modelos teóricos de extensión universitaria*. No obstante, el tercer objetivo específico de investigación *(c) Comparar las prácticas de extensión universitaria entre instituciones de educación superior, pública y privada; y, el objetivo general: Analizar la orientación hacia la innovación social que presentan las prácticas de extensión universitaria de instituciones de educación superior,*

se abordan en este mismo capítulo, en la sección 4.3 concerniente a *Discusiones generales* de los resultados.

4.1 Estudio de caso CICESE

Esta investigación considera como objetivo general el analizar la orientación hacia la innovación social de las prácticas de extensión de IES en B.C., una pública y una privada. Por lo que, en esta sección se atiende el primer estudio de caso el de una IES pública, el CICESE. Se inicia con la exposición de antecedentes generales que incluyen los principales lineamientos del Plan Estratégico, mismos que contribuyen a enriquecer los datos proporcionados por los informantes clave, para posteriormente proceder a la descripción y discusión de los resultados correspondientes a esta institución educativa.

4.1.1 Antecedentes generales del CICESE

El CICESE nace de la inquietud del Dr. Nicolas Grijalva y Ortiz, primer director de la institución, quien con apoyo de la Escuela Superior de Ciencias Marinas [ESCM] perteneciente a la Universidad Autónoma de Baja California [UABC] y al Scripps Institution of Oceanography [SIO] de la University of California in San Diego [UCSD]. Quien desde el año 1968 hasta 1973, año de su fundación formal se dio a la tarea de gestionar la apertura de esta institución para poder apoyar a los estudiantes egresados de licenciatura de la ESCM (CICESE, 2013).

El centro es considerado una IES pública y descentralizada, así como una entidad paraestatal. Institución que por sus características cuenta con personalidad jurídica y patrimonio propio, goza de autonomía en los ámbitos técnicos, operativos y administrativos, establecido por Decreto Presidencial que fue publicado en el Diario Oficial de la Federación [DOF] el 18 de septiembre de 1973, reorganizado a través de

dos Decretos Presidenciales divulgados en el DOF el 29 de agosto de 2000 y el 13 de octubre de 2006. El CICESE es la segunda institución creada por el CONACYT, con el propósito de descentralizar las labores científicas y tecnológicas de nuestro país (Dirección Adjunta de Servicios Jurídicos, Dirección de Normatividad, Consulta y Despachos Aduanales del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT], 2006).

Su función primordial es el desarrollo de investigación científica básica y aplicada, la innovación tecnológica, el desarrollo y capacitación del capital humano en las disciplinas de: oceanografía física y biológica; climatología, meteorología, acuicultura, biotecnología, biología, microbiología, ecología, sismología, geofísica, geología, electrónica, instrumentación, telecomunicaciones, óptica, óptica electrónica, computación, telemática, tecnologías de la información y otras disciplinas relacionadas, caracterizándose por su calidad académica. Asimismo, el transmitir el conocimiento en el área de ciencias; además de contar con autorización oficial para impartir programas de educación superior y conceder grados de licenciatura, maestría, doctorado y posdoctorado (Dirección Adjunta de Servicios Jurídicos, Dirección de Normatividad, Consulta y Despachos Aduanales del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT], 2006).

En la actualidad el CICESE es parte del Sistema formado por 27 Centros Públicos de Investigación de CONACYT, y es considerado como un modelo a seguir en el entorno científico a nivel regional, nacional e internacionalmente, contribuyendo en el desarrollo del país y en la creación de conocimiento que coadyuva a la solución de las problemáticas socioeconómicas de México. Actualmente, proporciona una oferta académica de 19 posgrados, 519 alumnos matriculados en los diversos programas, con 171 investigadores SNI y, con 139 egresados en el 2020 (CICESE, s.f.).

Dentro del plan estratégico se definen la misión, la visión y los objetivos institucionales generales y específicos, fundamentales para la directriz de la gestión de la IES, las cuales se presentan en la página institucional de Internet del CICESE (s.f.):

Misión

Generar conocimiento y tecnología que contribuya a la solución de problemas universales, nacionales y regionales, realizando investigación básica y aplicada y formando recursos humanos a nivel de posgrado en ciencias biológicas, físicas, de la información, del mar y de la Tierra, dentro de un marco de responsabilidad, ética y liderazgo en beneficio de la sociedad (párr. 3).

Visión

“Ser el centro público de investigación con mayor impacto transformador en la sociedad a través de sus investigaciones y de la formación de recursos humanos de alta calidad” (párr. 4).

Objetivos

- Generar conocimiento científico a través de proyectos de investigación en las áreas de especialidad del centro.
- Formar recursos humanos a nivel de maestría y doctorado en las áreas de especialidad del centro a través de programas de posgrado de calidad reconocida.
- Fortalecer la vinculación con los sectores público, privado y social a través de proyectos de investigación y desarrollo, servicios tecnológicos, de consultoría y programas de capacitación (párr. 5).

Objetivos estratégicos del Plan Estratégico de Mediano Plazo [PEMP] 2013-2018

- Fortalecer a los grupos de investigación en las disciplinas consolidadas y

emergentes.

- Incrementar la pertinencia y eficiencia de los posgrados.
- Fortalecer la innovación, la vinculación e incrementar la transferencia de conocimiento.
- Fomentar y desarrollar proyectos multidisciplinarios o de gran envergadura.
- Promover la apropiación social de la ciencia y elevar la visibilidad institucional.
- Modernizar los procesos administrativos y de apoyo (párr. 6).

4.1.2 Descripción de los resultados

En este apartado, se inicia con la síntesis de las narrativas concernientes a los cinco informantes clave ordenadas cronológicamente, y en seguida el análisis de categorías o temas, para concretar la identificación y descripción de las prácticas de extensión y su clasificación en base a los constructos de los modelos de extensión en base a los teóricos.

Síntesis de las narrativas

Las síntesis de las narrativas, ver tabla 15, presentan generalidades y aspectos más significativos del perfil profesional y personal de los informantes clave, de las características de la unidad organizativa, y de las particularidades de la IES, expresado desde la perspectiva del entrevistado.

Tabla 15

Síntesis de las narrativas de los informantes clave del CICESE

Clave	Síntesis de las narrativas
SU08	Licenciado en ciencias computacionales. Técnico Titular tipo "A". 14 años de experiencia. Experto en gestión de la propiedad intelectual: diagnóstico, tramitología y auditoría de la propiedad intelectual. Analista de datos. A través de su labor se relaciona con su entorno social al gestionar la legalidad de proyectos de investigación, favoreciendo la difusión de la ciencia y la divulgación de esta. Trabaja en la Dirección de Impulso a la Innovación y el

Síntesis de las narrativas de los informantes clave del CICESE

Clave	Síntesis de las narrativas
	<p>Desarrollo [DIID] en el departamento de Propiedad Intelectual. El objetivo que persigue el departamento es la gestión, diagnóstico, tramitología y auditoría de la propiedad intelectual, y sus principales funciones: tramitación de patentes ante diversos organismos nacionales e internacionales, vincular al investigador con el sector productivo. fomentar el emprendimiento, vinculación y transferencia de tecnología. Asimismo, apoya al proceso de innovación, porque a través de las actividades que realiza, permite que el conocimiento llegue a la sociedad, mediante la difusión y divulgación de la ciencia y tecnología. Todo lo que pasa por la DIID es para beneficio de la propia sociedad, todos los proyectos aportan algo a la sociedad y tienen como propósito su beneficio. CICESE ejerce con tres funciones sustantivas: docencia, investigación y extensión. Pero, sobresale la investigación, aunque también la extensión a través de divulgación y difusión de la ciencia. CICESE gestiona la innovación social.</p>
SU10	<p>Ingeniero en comunicaciones electrónicas, con dos maestrías. Una en física aplicada con instrumentación aplicada a la oceanografía y la otra en física aplicada a la instrumentación electrónica. Con 40 años de experiencia. Con vocación de investigador, docente de perfil humanista. Participó como coordinador de la agenda de la innovación tecnológica del Estado de B.C. La innovación tecnológica, la transferencia debe de brindar un beneficio a la sociedad. Labora en la DIID, la cual ha recibido tres nombres, a través de su evolución: Dirección de Vinculación, Dirección de Innovación y Dirección de Impulso a la Innovación y el Desarrollo. La DIID depende directamente de la Dirección General. Son dos funciones principalmente: protección a la propiedad intelectual y transferencia de tecnología. Su principal función: relación con la academia, con la industria, con el emprendimiento. Además, atiende a los investigadores para formular solicitudes de patentes, tener patentes, modelos de utilidad, diseños y derechos de autor. La parte más sustantiva, es la parte de la propiedad intelectual y el conocimiento per se, la creatividad, y esa debe llegar a todos los planos, no solo al modelo de negocio. SU10 impulsó la realización de modelos de negocio con impacto social muy fuerte. Se está considerando el valor del uso de la tecnología, cómo es que afecta a la sociedad. De tal forma que CICESE a través de la DIID impulsa la innovación social. Se procura fortalecer que los proyectos de investigación en ciencias y tecnología tengan como propósito la innovación social, es decir, que brinden beneficio al tejido social. Además, que la institución ejerce dos funciones sustantivas de forma explícita, la docencia y la investigación, e implícitamente está la extensión. Considerándola una IES con vocación docente y de investigación.</p>
SU12	<p>Ingeniero en comunicaciones y electrónica. Con posgrado en ingeniería eléctrica en la aplicación de la comunicación. Forjador de la DIID, impulsor de la innovación social. Con más de 40 años de experiencia, investigador y docente, con perfil humanista. Su labor es vincular la ciencia y los sectores productivos. Desarrolla la investigación asociada con el impacto de la tecnología en la sociedad, en el desarrollo y en la educación. Su propósito es lograr que la ciencia y la tecnología se vinculen con los procesos sociales, productivos y culturales. Fundador del antes Departamento de Vinculación, después Departamento de Innovación y hoy Departamento de Impulso a la Innovación y al Desarrollo, departamento con 17 años de antigüedad en el CICESE, considerado de apoyo y dependiente de la Dirección General de la institución, cuya función es impulsar los elementos de innovación dentro de la institución y su conexión al exterior, así como la protección a la propiedad intelectual, e impulsar la innovación social, a través de proyectos de investigación científicos y tecnológicos con diversos sectores de la sociedad. Considera que el propósito de la ciencia y la tecnología tiene que estar ligado a alguna necesidad humana. Observa a la institución con tres funciones sustantivas: docencia,</p>

Síntesis de las narrativas de los informantes clave del CICESE

Clave	Síntesis de las narrativas
	investigación e innovación. A pesar de contar con la DIID, aún falta generar mayor cultura de la innovación. Y, a través de un programa se está tratando de fomentar esa cultura de la innovación.
SU14	Licenciada en ciencias de la computación con posgrado en comercialización de ciencia y tecnología. Certificada en <i>Project Management</i> , y con experiencia en seguridad en informática, en desarrollo y administración de proyectos tecnológicos. Directora de impulso a la innovación y el desarrollo desde hace seis años, promotora de la innovación y el desarrollo. Además, vincula los proyectos de investigación creados en la institución con diversos sectores productivos, gubernamentales y sociales. Comprometida con los procesos de innovación interna y externamente para beneficio de la sociedad, con promover proyectos innovadores que impacten a la sociedad. La DIID es una dirección de apoyo enlazada con la Dirección General de la institución. La dirección se tiene otra estructura: departamento de protección a la propiedad intelectual y la coordinación de transferencia del conocimiento, fomento a la innovación, y es el vínculo entre los proyectos de investigación que se desarrollan en el CICESE y la sociedad. Como su nombre lo dice, busca fomentar los procesos de innovación en el centro, y por supuesto en la comunidad, es a través de la DIID como CICESE impulsa y fortalece la innovación social. Por ser centro de investigación se promueve la innovación tecnológica, pero es a través de la DIID que CICESE incide en la innovación social. Por lo que las funciones sustantivas del CICESE: explícitamente docencia, implícita la investigación y la extensión. Fundamental la docencia, formación del capital humano.
SU15	Licenciada en comunicación, con maestría en comunicación en ciencia y tecnología. Con más de 20 años de experiencia, actual directora del departamento de comunicación del CICESE. Su labor es vincular a la institución con los diversos medios de comunicación, hacer visible al CICESE con la sociedad. Su trabajo acerca la ciencia y la tecnología con el contexto, con la sociedad. El departamento de comunicación es de servicio, de apoyo a los demás departamentos académicos y depende directamente de la dirección general, y está conformado por siete miembros, incluyendo a la directora. La función principal del departamento de comunicación es dar a conocer lo que el CICESE realiza a través de diversas plataformas y medios de comunicación, la difusión y divulgación de la ciencia y tecnología, producciones audiovisuales, podcast, videos, publicaciones digitales y administración de las redes sociales. Proporcionan cobertura interna y externa de eventos institucionales, tienen relación con los diversos medios de comunicación. A través del trabajo realizado en este departamento es como CICESE se extiende hacia el entorno social, es vínculo entre la ciencia y la sociedad. Favorece la democratización de los conocimientos. Es necesario conocer qué es lo que se hace y vincularse con el otro. Así logra conectar con la sociedad, preocuparse por el otro e incidir en la sociedad. A través de esta función de comunicación es como los saberes se logran democratizar. Por ejemplo: CICESE se vinculó con el sector público para atender la contingencia de salud COVID-19, estableciendo un convenio para que CICESE pueda realizar pruebas de detección de COVID-19. Considera que son tres las funciones sustantivas de la institución: docencia, investigación y vinculación.

Fuente: elaboración propia.

Análisis de las categorías

En este apartado se describen los resultados obtenidos relativos a las categorías consideradas en las narrativas de entrevistas de acuerdo con las respuestas emanadas de los informantes clave mediante la técnica de entrevista semiestructurada, en la cual se consideraron tres categorías: (a) perfil profesional y personal del informante clave; (b) características de la unidad organizativa; y (c) percepción del perfil de la IES, que en este caso es el CICESE. Los detalles se externan a continuación:

A. Descripción del perfil profesional y personal de los informantes clave

Participaron cinco informantes clave, de los cuales cuatro laboran en la DIID, uno es técnico tipo “A” dedicado al área de propiedad intelectual, dos son investigadores-docentes pertenecientes a la coordinación de transferencia del conocimiento, y el cuarto es director de dicho departamento. Y, el quinto informante es responsable de la dirección de comunicación de la institución. Todos manifiestan años de experiencia laboral en su área, con vocaciones de investigación, docencia, analista de datos y promotor de innovación y desarrollo, según corresponda. Así, en la figura 4, se puede apreciar la interrelación entre los informantes clave de esta institución.

De igual forma su relación con el entorno y su orientación hacia la innovación social se refleja en las actividades que realizan:

- i. Gestionar los procesos de propiedad intelectual y dar legalidad de proyectos de investigación, favoreciendo la difusión de la ciencia y la divulgación de esta (SU08).

- ii. Coordinar la agenda de la innovación tecnológica del Estado de B.C. La innovación tecnológica, la transferencia debe de brindar un beneficio a la sociedad. Actualmente gestiona y promueve la innovación social de los proyectos del CICESE (SU10).
- iii. Vincular la ciencia y los sectores productivos. Investigación asociada con el impacto de la tecnología en la sociedad, en el desarrollo y en la educación. Lograr que la ciencia y la tecnología se vinculen con los procesos sociales, productivos y culturales (SU12).
- iv. Vincular a la institución con los diversos medios de comunicación. Hace visible al CICESE con la sociedad. “Todos los proyectos de la institución los da a conocer. Acerca la ciencia y la tecnología con el contexto, con la sociedad” (SU15).
- v. Vincular los proyectos de investigación creados en la institución con diversos sectores productivos, gubernamentales y sociales. Compromiso para fomentar los procesos de innovación interna y externamente para beneficio de la sociedad. Promover proyectos innovadores que impacten a la sociedad (SU14).

Figura 4. Estructura organizacional de CICESE, enfocada en la función de extensión

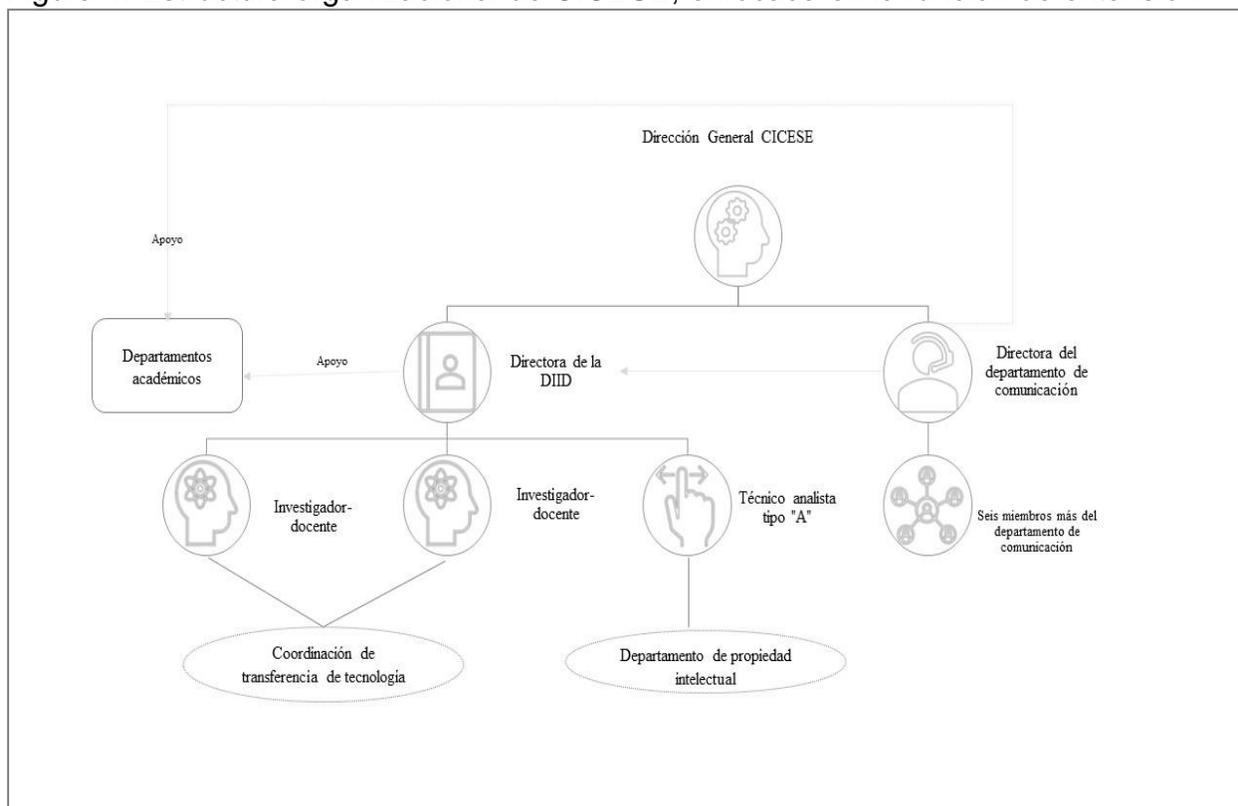


Figura 4. Mapa conceptual para explicar un segmento de la estructura organizacional del CICESE, en el cual se aprecia principalmente los informantes clave y su interrelación.

B. Descripción de las características de la unidad organizativa

Las unidades organizativas a la cual pertenecen los informantes clave son únicamente dos, ver figura 4, cuatro trabajan en la DIID, entre ellos están dos investigadores-docentes, un técnico analista, y la directora del área. Otro informante labora en el departamento de comunicación, como “jefa del departamento de comunicación” (SU15).

Asimismo, es pertinente destacar que la DIID tiene como principal función el “Fomento a la innovación, y es el vínculo entre los proyectos de investigación que se desarrollan en el CICESE y la sociedad. Son el vínculo o puente entre los investigadores y el sector productivo-empresarial” (SU14, SU10, SU12 y SU08), y la función primordial del departamento de comunicación es “dar a conocer lo que el CICESE realiza a través

de diversas plataformas y medios de comunicación. Difusión y divulgación de la ciencia y tecnología” (SU15).

En este mismo orden de ideas, se explica que la DIID es un departamento con tan solo 17 años de vida en CICESE (SU12). A través de los años ha evolucionado para dar cumplimiento al objetivo primordial que ha de lograr. Este departamento en sus inicios en el año del 2003 fue creado por uno de los informantes clave, y a través de los años ha sufrido cambios en su denominación, primero fue dirección de vinculación, segundo dirección de innovación y por último dirección de impulso a la innovación y el desarrollo, siempre ha dependido directamente de la dirección general del centro (SU08, SU10, SU12 y SU14). Asimismo, es una dirección de apoyo que ofrece sus servicios a todas las áreas académicas del centro (SU14), del mismo modo como lo realiza el departamento de comunicación (SU15), tal como se aprecia en la figura 4.

De tal forma que, que el departamento de propiedad intelectual pertenece a la DIID, y su principal objetivo es el gestionar, diagnosticar, tramitar y auditar todo lo que se refiere a la propiedad intelectual, y las actividades o tareas son: tramitar patentes ante diversos organismos nacionales e internacionales, vincular al investigador con el sector productivo, fomentar el emprendimiento y la transferencia de la ciencia (SU08, SU10, SU12 y SU14). Además, cuatro de los informantes clave coinciden en que el objetivo general de la DIID es proteger la propiedad intelectual, fomentar la innovación, vincular los proyectos de investigación del CICESE y la sociedad, vincular a los investigadores y al sector productivo-empresarial. Tal como lo describe SU12:

“Protección a la propiedad intelectual, e impulsar la innovación social, a través de proyectos de investigación científicos y tecnológicos con diversos sectores de la sociedad (públicos, privados y sociales)”.

En el caso del departamento de comunicación, este depende directamente de la dirección general de CICESE, y su objetivo principal es dar a conocer lo que el CICESE realiza a través de diversas plataformas y medios de comunicación. Difusión y divulgación de la ciencia y tecnología, por lo que “el propósito sería contribuir a que se difundan y se conozcan las actividades sustantivas del CICESE, que pueden resumirse en docencia, investigación y vinculación [...]” (SU15). Y, logra ese objetivo a través de la realización de las siguientes actividades: producir audiovisuales, (podcast, vídeos), así como publicaciones digitales, administrar las redes sociales, cubrir eventos institucionales, relación con los diversos medios de comunicación y dar a conocer todos los proyectos de investigación en ciencias básicas y aplicadas. “Divulgar y difundir todo lo que se realice en el CICESE” (SU15 y SU08).

C. Descripción de la percepción sobre el perfil de la institución

En lo que corresponde a la percepción de los informantes con respecto a las funciones sustantivas universitarias, docencia, investigación y extensión. Solo un informante respondió que CICESE desempeña las tres funciones, cuatro coinciden que la docencia y la investigación son funciones fundamentales en la institución, sin embargo, uno no lo manifiesta textualmente como investigación, sino está implícito en el relato, tal como se puede apreciar a continuación:

Las funciones sustantivas del CICESE tienen que ver con su producción de conocimiento y su producción de recursos humanos, ¡no! Las que son totalmente

claras, como centro público de investigación. Entonces, la unidad medular del CICESE es el proyecto, el proyecto de investigación. También, el proyecto de investigación puede ser de ciencia básica, o puede ser de ciencia aplicada (SU14).

Sin embargo, con respecto a la función sustantiva de extensión, solamente uno la identificó como extensión, tres más respondieron vinculación en lugar de extensión, y uno no específico ni vinculación, ni extensión, literalmente señaló innovación: “Las funciones principales de esta institución es hacer investigación científica, educación e, innovación. Así dice el órgano de gobierno de esta institución, investigación científica, tecnológica, formación de recursos humanos e innovación. Son tres cosas” (SU12).

Los cinco informantes coinciden en que la investigación es la vocación que prevalece como IES, es su razón de ser, su labor primordial. Sin embargo, no es una percepción unificada o unánime, puesto que la combinan con alguna otra función. De ahí que dos perciben que la inclinación del CICESE es investigación y vinculación, como es el caso de SU10 “es educación e investigación” y para SU14 “producción de conocimiento y su producción de recursos humanos”; otros dos investigación y docencia, y uno solo manifiesta que es docencia, investigación e innovación, en palabras textuales “investigación científica, educación e, innovación” (SU12).

En este mismo tenor se describe la percepción que los informantes tienen con respecto a la relación que CICESE tiene con el entorno social y su orientación hacia la innovación social, y de la cual se desprende lo siguiente: los cinco informantes clave consideran que CICESE si trabaja la innovación social. De ahí que, cuatro de los informantes mencionan que la tendencia hacia la innovación social se logra gracias a la labor que realiza la DIID, y otra señala que gracias al apoyo que se gestiona por parte

del departamento de comunicación. Se observa una labor conjunta de ambas áreas. Sin embargo, uno de los informantes manifiesta que, a pesar de existir un programa de impulso a la innovación, el cual es promovido por la DIID en apoyo a todos los departamentos académicos de la institución, aún falta “cultura de la innovación” (SU12).

Así lo describe:

La dirección de impulso a la innovación y desarrollo es una dirección de apoyo en el CICESE. Es decir, es una dirección que no es académica, no gradúa, no otorga cursos. Sin embargo, coadyuvamos a que eso se dé, o sea, yo doy cursos relacionados a innovación en los programas académicos de CICESE y también apoyamos a los investigadores a que se conecten mejor con sus contrapartes (SU12).

Así, la relación con el entorno social se refleja a través de las acciones que realiza CICESE, como lo manifiestan los cinco informantes, a través de la transferencia del conocimiento, el apoyo a diversos sectores en diversas áreas, la divulgación a través de programas promovidos por comunicación y la DIID. Uno de los informantes señala, cuando uno hace la protección de una tecnología esto permite que llegue a la sociedad y para uso de la sociedad o para algún beneficio de ella. Todos los proyectos que nosotros tenemos deben tener algo que aporte a la sociedad. Si no, realmente no se promueve (SU08). Asimismo, un informante más menciona textualmente:

[...] yo creo que sí, desde el campo de la comunicación. [...]. Entonces, por ejemplo, hemos desarrollado proyectos en los cuales hacemos exposiciones que se montan en plazas públicas o se llevan a comunidades, y de esta manera hacemos divulgación de la ciencia. También tenemos, [...] interacciones con

algunas asociaciones, por ejemplo, con el CEARTE, donde cada mes ofrecemos de manera gratuita una conferencia de divulgación de la ciencia. Y, de manera permanente estamos participando con el museo de ciencias, con gobierno estatal, gobierno municipal, para participar en todas estas actividades de comunicación pública o divulgación de la ciencia, o actividades que apoyan la educación (SU15). Todo lo que tiene que ver con estrechar las labores del CICESE en las investigaciones con el sector público, con el sector privado, y con asociaciones civiles. Justo ayer tuvimos una reunión con la Secretaría de Salud, donde, se estableció un convenio para que el CICESE pueda realizar pruebas, para COVID-19, para hacer diagnóstico de COVID-19, frente a esta contingencia (SU15).

4.1.3 Discusión de los resultados

Este primer estudio de caso ha permitido analizar el perfil personal y profesional de los informantes clave, así como las características de la unidad organizativa en donde se desempeñan, así como la percepción sobre el perfil de la IES pública en donde laboran. Todo ello mediante los relatos, opiniones y comentarios de los cinco informantes clave pertenecientes a dicha institución.

De ahí que, en esta sección se busca establecer una relación entre las categorías de análisis, y los diferentes modelos y prácticas de extensión universitaria planteados en el marco teórico. Es decir, los hallazgos derivados de las entrevistas serán contrastados contra las diferentes orientaciones que pueden caracterizar a la extensión universitaria (vinculación, divulgación, difusión, altruista-asistencialista), que en su conjunto y partiendo de la propuesta central de esta investigación, constituyen un modelo integral y orientado a la innovación social.

Dado lo anterior, la comparación entre los hallazgos y el marco teórico se organiza y presenta en esta sección, a partir de los modelos de extensión universitaria estudiados a lo largo de esta investigación.

Descripción de las prácticas de extensión universitaria

Cuando se habla de funciones sustantivas de las IES, se alude a la docencia, la investigación y la extensión universitaria, por lo que es significativo afirmar que la misión de las IES se consolida al llevar a cabo estas tres funciones primordiales, ninguna es mejor que otra, las tres están interrelacionadas y no se puede hablar de una sin las otras (Fabre, 2005; Vega, 2002; Tünnerman, 1990). Por lo que, estas tres funciones integradas contribuyen al desarrollo y a la obtención de la excelencia de la educación.

Desde esta perspectiva, los resultados de la investigación indican que reconocen la existencia de las funciones sustantivas de las IES, SU08, SU10, SU12, SU14 y SU15 coinciden en dos de ellas, en la docencia y en la investigación. A la docencia los cinco informantes la mencionan abiertamente, ya sea denominándole educación o enseñanza, tal como lo menciona Díaz-Barriga y Hernández-Rojas (2010) es “un proceso que pretende apoyar o, si se prefiere el término, ‘sostener’ el logro de aprendizajes significativos y constructivos” (p. 116). Con respecto a la investigación a pesar de que todos la reconocen, uno no lo hace tácitamente, no obstante, en su relato sí, cuando señala que: “Las funciones sustantivas del CICESE tienen que ver con su producción de conocimiento [...]” (SU14), tal como menciona Tünnerman (1990) es la creación de nuevos saberes.

Si bien, en donde surgen diferencias es el punto relativo a la tercera función sustantiva (Garduño, 2011; Molina y Ejea, 2017), la extensión universitaria, en donde tan

solo SU08 la reconoce como tal. SU10, SU14 y SU15 la mencionan como vinculación, lo cual advierte el matiz que la extensión universitaria tiene en esta institución. Mientras que SU12 la denomina innovación. En cierta medida, los cinco informantes describen a esta función de alguna u otra forma, con más o menos palabras; pero, todos sobre la base del constructo teórico desarrollado en esta investigación.

La percepción de los informantes sobre la función de extensión ha cambiado, y se justifica puesto que ha dejado de ser una función sustantiva tradicional, ajustándose a las nuevas interacciones entre las IES y la sociedad “en el marco de nuevos valores, una mayor importancia del conocimiento, la masificación de la educación superior, las demandas por una educación más pertinente y el desarrollo de nuevas modalidades del currículo” (Rama, 2008, p. 32).

Por lo que, los teóricos afirman que la extensión universitaria desde sus inicios hasta la fecha se ha transformado, adaptándose al contexto socioeconómico y político, por lo tanto, su denominación y sus prácticas se han adaptado (Molina y Ejea, 2017; Serna, 2007; Serna, 2004; Labrandero y Santander, 1983), de forma tal que llegamos a esta etapa en pleno siglo XXI en la cual las necesidades del contexto social, económico y político requieren de la innovación, porque la extensión requiere de nuevas praxis para poder solventar lo que la sociedad necesita y poder saldar los desafíos sociales (Gamboa et al., 2017; Molina, 2015; Palencia, 1992; Molina y Ejea, 2017; Villa, 2014).

De ahí que, SU12 la denomina innovación, pero en su relato se refiere a la innovación social, puesto que señala que:

[...], para nosotros la innovación es el arte de crear valor. Es decir, hacer la innovación el arte de crear valor y cómo alterar la realidad social es lo que hacemos. La innovación es una cuestión que no es nada más una cuestión de innovación sino una cuestión de acción humana. Entonces, es eso lo que lo hacemos por eso es por lo que esta dirección es la Dirección de Impulso a la Innovación y al Desarrollo, pero no el desarrollo tecnológico solamente (SU12).

De esta forma, SU12 coincide con Cortina (2017) quien señala que:

la innovación en el futuro será social o no será. [...]. En este sentido, [...] las universidades deberían tener centros de innovación y transferencia de conocimiento no solo en ciencias, sino también en humanidades; porque también hay innovación en este campo (párr. 6-7).

Así, SU12 continua su argumentación señalando:

[...], entonces nuestro objetivo es que la innovación sea un aspecto de excelencia y de forma de comportamiento, de búsqueda de excelencia. [...]. La innovación sí es un conjunto de cosas y tratamos de fomentar esa cultura a través de un programa que tenemos aquí programa de fomento a la cultura de la innovación (SU12).

Por otra parte, permanece una confusión entre si se debe considerar a la extensión universitaria como función sustantiva o no, o bien, el considerar la vinculación como una función sustantiva. Esta confusión encuentra explicación en un artículo de ANUIES (1995), en el cual se señala que la vinculación es una práctica que va inmersa en la función de extensión universitaria, incluso considerándola como una modalidad de la extensión, y especifica lo siguiente “f) Los servicios. - Son el instrumento de vinculación

y afectación recíproca IES-sociedad, que permite objetivar y cohesionar las funciones sustantivas de las IES en México” (p. 2).

En cambio, autores como Corona (1994) y Campos y Sánchez (2005) señalan a la vinculación como una función sustantiva universitaria independiente, y no como una práctica derivada de la extensión universitaria. En este mismo orden de ideas, se considera que a través de la vinculación se reconocen una serie de prácticas que realizan tanto los centros de investigación y las IES para dar solución a problemas tecnológicos del sector productivo (Corona, 1994; Campos y Sánchez, 2005). Por lo tanto, “[...] la vinculación señala un proceso de transferencias de tecnologías que puede implicar el establecimiento de puentes entre la investigación científica y el desarrollo tecnológico para atender problemas del entorno” (Casas y De Gortari, 1997, p. 171).

De ahí es que, tres de los informantes, SU10, SU14 y SU15, nombran a la tercera función sustantiva como vinculación, ya que ellos en sus prácticas articulan y realizan la transferencia de ciencia y tecnología. De forma que, en su contexto no conceptualizan a la vinculación como parte de la función de extensión.

Estos resultados confirman la diversidad de significados de la función de extensión universitaria, mismos que simbolizan la transformación de la función de acuerdo con el contexto social, económico y político de la época, todas ellas pertinentes y significativas (ANUIES, 1989; Cano, 2014; Ejea y Garduño, 2014; Molina y Ejea, 2017; Fresán, 2014; Llorens, 1992; Molina et al., 2014; Tünnerman, 2000; Garduño, 2011).

Así pues, y una vez delimitada la función de extensión universitaria para el CICESE, ahora se aborda la identificación y descripción de las prácticas de dicha función que en el CICESE se realizan. Por lo que es importante considerar lo que para esta investigación se entiende por prácticas de extensión:

Modos, formas, ejercicios, habilidades, actividades, destrezas o procesos, por medio de los cuales se actúa o trabaja para cumplir con tareas propias de la función de extensión universitaria. Contribuyen en la formación de los participantes, en la producción y trasmisión del conocimiento; para dar solución a la problemática social que presenta el contexto en el que está inmersa la IES, favoreciendo o cumpliendo la misión social de la institución educativa.

Considerando esta definición, los hallazgos correspondientes al caso CICESE sugieren que sus prácticas de extensión se concentran en las facetas de vinculación, divulgación y difusión, mientras que no se identifican prácticas con orientación significativamente altruista o asistencialista, ver tabla 16.

Tabla 16

Identificación de las prácticas de extensión universitaria: CICESE

Vinculación	Divulgación	Difusión	Altruista-asistencialista
Protección intelectual	Desarrollo y promoción de programas sociales	Comunicación del conocimiento: ciencia y tecnología	No se realizan prácticas alusivas
Comercialización	Comunicación del conocimiento: ciencia y tecnología	Participación en eventos científicos como congresos	
Desarrollo emprendedor			
Transferencia de ciencia y tecnología			
Transferencia del conocimiento			
Fomento a la innovación			

Fuente: elaboración propia.

Así, a continuación, se describen cada una de las prácticas observadas en CICESE, asociadas al modelo de extensión correspondiente.

Modelo de vinculación

Si bien, cinco informantes coinciden en que a través de la DIID y el área de comunicación se contribuye a fortalecer las prácticas de extensión universitaria en tres ámbitos. También, se observa tendencia hacia las prácticas de extensión, en el ámbito de vinculación, ya que fue la más nombrada. Incluso, coincide que tres de los informantes reconocieron a la vinculación como una función sustantiva (Molina y Ejea, 2014; Serna, 2007), en vez de nombrar la extensión universitaria.

De ahí que, a través de los relatos, se rescata que la principal práctica de extensión es la *vinculación*, y esto puede ser debido a las características propias de la institución y la forma de cómo se organiza para cumplir con su objetivo principal. Ya que, CICESE es un centro de investigación con prestigio a nivel regional, nacional e internacional, cuyo objetivo fundamental desarrollar investigación científica básica y aplicada, la innovación tecnológica, formación y capacitación del capital humano en diversas disciplinas en el área de ciencias. Además de contar con autorización oficial para impartir programas de educación superior y conceder grados de licenciatura, maestría, doctorado y posdoctorado (Dirección Adjunta de Servicios Jurídicos, Dirección de Normatividad, Consulta y Despachos Aduanales del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT], 2006).

Por eso, también es conveniente explicar que a través de la DIID es como CICESE gestiona *la vinculación*. Ya que la DIID es una unidad de apoyo hacia los demás departamentos académicos, cuyo objetivo general es la gestión de transferencia del conocimiento. En la cual se destacan las siguientes actividades: la gestión de la

propiedad intelectual y la transferencia del conocimiento, la ciencia y la tecnología, y es a través de estas actividades como se favorece la relación con la sociedad (SU14).

Por lo tanto, tal y como señalan los teóricos (Molina, 2017; Serna, 2004; Molina, Colorado, Barradas y Fowler, 2014; Ejea y Garduño, 2014; Garduño, 2013; ANUIES, 1995) se observa la interacción entre la universidad y los distintos sectores sociales; en donde se aprovecha la investigación. En donde, "la vinculación institucional sea entendida fundamentalmente como la relación de vinculación con el sector productivo" (Ejea y Garduño, 2014, p. 22), e incluso "[...] la vinculación señala un proceso de transferencias de tecnologías que puede implicar el establecimiento de puentes entre la investigación científica y el desarrollo tecnológico para atender problemas del entorno" (Casas y De Gortari, 1997, pp. 171).

Asimismo, se destacan tres actividades más: *emprendimiento, comercialización y fomento a la innovación*, dichas actividades fueron mencionadas por cuatro de los informantes y se consideran como parte de las prácticas de vinculación, ya que son actividades o prácticas de extensión, que contribuyen en la formación de los participantes, en la producción y trasmisión del conocimiento; para dar solución a la problemática social que presenta el contexto en el que está inmersa la IES, favoreciendo o cumpliendo la misión social de la institución educativa (UDELAR, 2009; Tommasino y Cano, 2016; Labrandero y Santander, 1983; Molina, 2015; Serna, 2004; Tünnerman, 1990). Y a su vez, estas actividades forman parte puesto que favorecen la relación de las instituciones con los sectores productivos, públicos y sociales (Ejea y Garduño, 2014; Naidorf, 2014), además porque el concepto moderno de las IES favorece el

emprendimiento, la innovación, la producción de saberes y su mercantilización (Malagón, 2005).

Asimismo, en este punto especialmente, sostiene SU10, que: “nosotros hacemos tecnología a cambio de regalías, a cambio de una serie de circunstancias a través de un convenio o contrato de transferencia de tecnología”. En este orden de ideas, se puede entender, según Luna (1997)

[...] que desde el punto de vista del posible financiamiento derivable de la vinculación no se resuelve, de manera importante, la problemática económica de las universidades, [...] el principal móvil de la vinculación se centra en las diferentes finalidades y dinámicas [de empresas y universidades], así como de los cambios en la política económica y la necesidad de las universidades públicas de legitimar su existencia y demostrar su relevancia en la sociedad (p. 243).

Con lo que respecta al fomento a la innovación, se considera dentro de la vinculación puesto que CICESE, a través de la DIID, contribuye a generar valor mediante la innovación, lo que quiere decir, es que “[...] la innovación es el arte de crear valor” (SU12), por tal motivo se establecen lazos y conexiones entre la institución y los diversos sectores sociales, en donde él “[...] conecta actores en un sistema”. De manera que, contribuyen a la “cadena del conocimiento” (Medina y Villegas, 2016) “educación, ciencia, tecnología e innovación” (Bustamante, Pérez y Maldonado, 2007), y como actor en el sistema de desarrollo de la “cuádruple hélice” (Carayannis y Campbell, 2009, p. 2006), ya que intervienen: la industria, la IES, el gobierno y la sociedad, de forma que permite la democratización de los saberes y modificaciones en los procesos de innovación coadyuvando al desarrollo económico regional (Cavallini, Soldi, Friedl y Volpe, 2016).

Modelo de divulgación

Ahora bien, con lo que respecta a la divulgación como práctica de extensión universitaria, esta es desplegada por el departamento de comunicación, el cual es considerado como una unidad organizativa de apoyo, que colabora con los demás departamentos académicos, de investigación y, con la DIID para dar a conocer todo lo que el CICESE realiza.

Al respecto, SU15 explica que el propósito es el “contribuir a dar visibilidad al ser y al hacer del CICESE”. A través de actividades de divulgación es como se logra conectar a la ciencia con la sociedad, es por tal motivo que se la realizan de diversos programas sociales, tales como: programa pelícano, el vaivén de la ciencia, la noche de ciencias, por mencionar algunos (SU08 y SU15).

De tal manera que, su quehacer permite comunicar el conocimiento técnico y científico a la sociedad mediante diversos medios y eventos (Molina et al., 2014; Molina y Ejea, 2017). Por lo que, al respecto SU08 explica: la diferencia entre divulgación y difusión, lo cual es una contribución pertinente y significativa, percibiéndose la conexión que existe entre la institución y la sociedad en general: “[...] nosotros antes difundíamos la ciencia, pero, no la divulgábamos. [...] para divulgar la ciencia tienes que utilizar el lenguaje vulgar, [...]. De cómo explicarlo de manera fácil, algo que es muy difícil para que sea atractivo para la gente” (SU08).

Por lo que es significativo destacar que la divulgación es comunicar conocimiento, pero de forma que el público en general lo pueda entender y facilite su acercamiento al conocimiento, es decir contribuye a la democratización de los saberes (Espinosa, 2010, Carayannis y Campbell, 2009).

A través de los diversos productos generados por los propios académicos, es como CICESE propaga los avances tecnológicos y científicos de sus investigaciones, por ejemplo, a partir de las propias publicaciones de los investigadores, ya sean artículos científicos, libros, capítulos de libros, y ponencias. Y, esto se logra a través de la realización de publicaciones en diversos medios que el departamento de comunicación maneja, por ejemplo, Todos@CICESE, por mencionar alguno (SU08 y SU15). De ahí que, la divulgación contribuye a la formación de los estudiantes y de la sociedad, a través de diferentes medios impresos y digitales, audio, video, textos y podcast, publicaciones en las redes sociales como: Facebook, Twitter, Instagram, SoundCloud (SU15).

Modelo de difusión

Por lo que corresponde a la difusión, es un modelo implícito en las prácticas de extensión en CICESE, de tal manera que, su quehacer permite comunicar el conocimiento técnico y cultural a la sociedad mediante diversos medios y eventos, así como transmitir los conocimientos, la ciencia y la tecnología (ANUIES, 2019; Molina et al., 2014; Molina y Ejea, 2017). Por lo tanto, es significativo destacar que las actividades de difusión de la ciencia y la tecnología aborda la comunicación dirigida hacia los propios investigadores, con aquellos que comparten el mismo vocabulario, a través de los artículos publicados en diversos medios (Espinosa, 2010).

Se presenta una situación muy peculiar en CICESE, dos de los informantes clave enfatizan la diferencia que existe entre lo que es divulgar y difundir, lo que para otros pudiera significar simplemente comunicar. En este tenor, SU08 señala:

[...] antes difundíamos la ciencia, pero, no la divulgábamos. [...] para divulgar la ciencia tienes que utilizar el lenguaje vulgar, no porque sea peyorativo,

simplemente para bajarlo al nivel de que cualquiera pudiera entender. Eso es, donde está el reto. De cómo explicarlo de manera fácil, algo que es muy difícil para que sea atractivo para la gente [...]. Entonces, [...] tiene muy buenos planes a futuro, para poder cerrar esa brecha entre la sociedad y la ciencia (SU08).

Asimismo, SU15 manifiesta que la labor que ella desempeña, al igual que todo el equipo de comunicación contribuye a la difusión de la ciencia y tecnología, y también a su divulgación, su principal función es:

Coordinar todo lo que hacemos [...] que se puede resumir en una interacción permanente con medios de comunicación a nivel regional y nacional, [...] contribuir, a lo que es uno de los objetivos estratégicos de la institución, que es el lograr dar visibilidad a la institución y hacer públicas las actividades que se están realizando en el centro (SU15).

Hay que mencionar, además que esta institución tuvo un programa de publicaciones científicas que funcionó desde 1987 hasta el 2002, como, por ejemplo:

“Colección de reimpresos y Discusiones internas sobre labores de investigación y docencia. La primera se caracterizó por compilar los artículos científicos publicados en revistas arbitradas, en tanto Discusiones internas describía los programas de investigación, formación de recursos humanos y objetivos institucionales a alcanzar en el periodo de referencia” (CICESE, 2013, p. 186).

Así se sumaron algunas otras, sin embargo, no eran publicaciones de revistas científicas, eran publicaciones dirigidas al público interno (alumnos y empleados), como lo fueron:

“*El Mensajero Académico y El Nuevo Herald Administrativo* [...]. Con su desaparición, el CICESE se quedó sin un medio de comunicación interna. Ante la falta de ese medio, se trabajó en el proyecto editorial y la planeación para comenzar la nueva publicación, *TODoS@CICESE*, cuyo primer número vio la luz el 24 de mayo de 1999” (CICESE, 2013, p. 188).

Innovación social

En torno a la propuesta central de esta investigación, es decir, la innovación social como modelo integral y emergente de la extensión universitaria se identifican algunas actividades que por sus características pueden ser consideradas como prácticas de esta función sustantiva, ya que son acciones que contribuyen a la transmisión de los saberes y la transferencia de la ciencia para solventar los problemas sociales que se presentan en el contexto en el que está inmersa la IES, que favorecen el cumplimiento de su misión social. Son actividades en donde “la ciencia está al servicio de la sociedad” (UNESCO, 2020, párr. 1) para mitigar los desafíos que se presentan.

Esas tareas, las reconoce SU14 como actividades que favorecen la relación con el entorno social con enfoque hacia la innovación social, y menciona de ejemplo, el proceso de transferencia tecnológica que implicó el aprovechamiento de un desarrollo de CICESE, por parte de una empresa de diagnósticos rápidos de tuberculosis, a partir de anticuerpos de tiburón de la región. Por lo que, el hecho de tener ese tipo de diagnósticos rápidos, sencillos y baratos tuvo un impacto social muy fuerte, en países tanto africanos y latinoamericanos en donde su población aún presenta esa enfermedad, permitiendo tomar decisiones que impactan la salud de la población (SU15).

Asimismo, SU14 menciona otro ejemplo, en donde CICESE ha contribuido a la contingencia de salud del COVID-19, en donde la Secretaría de Salud del Estado les pidió intervenir para realizar exámenes de detección del virus. De tal forma, que se observa la contribución de la institución con el sector público para atender una problemática social de salud a nivel mundial.

Ambos proyectos van más allá de prácticas de extensión del ámbito asistencialista o altruista, porque no solo cumplen con brindar servicios de asistencia para solucionar los desafíos sociales, como señalan Vaccarezza (2015) y Serna (2007). También, se presenta como una solución científica y tecnológica novedosa, eficiente, efectiva, sustentable y replicable, en donde se beneficia a la sociedad en su conjunto (Phills Jr., Deiglmeier y Miller, 2008). Donde a su vez, se reúnen una serie de particularidades propias de *la innovación social*, como: la existencia de una necesidad social; se favorece a la sociedad vulnerable; se produce la transformación de los participantes; se articula el cambio social; surge un compromiso social; se genera valor social; y, se empodera a los participantes (Loogma, Tafel-Viia y Ümarik, 2012; Comisión Europea, 2013).

De ahí que, esta institución da cumplimiento a su función de extensión, viéndose fortalecida al implementar nuevas prácticas como es la innovación social, contribuyendo así al cumplimiento de la RSU (Vallaey, 2014; Villa et al., 2013). De forma tal que se observa una transformación de las prácticas de extensión universitaria, en donde se logre generar el empoderamiento y la democratización de la sociedad vulnerable, y a través de la cual se cumpla la función social de la IES (Cabrera-Flores et al., 2016).

Como se puede observar, en el caso de CICESE, se empieza a percibir un panorama diferente sobre las prácticas de extensión universitaria, que busca satisfacer necesidades sociales a partir de la aplicación de la ciencia y la tecnología.

Una vez descritas las prácticas del caso CICESE, a continuación, se sintetiza la clasificación de estas prácticas a partir de los modelos teóricos, tal como se puede apreciar en la tabla 17.

Tabla 17

Clasificación de las prácticas de extensión universitaria de CICESE, a partir de los modelos de teóricos de extensión universitaria

Constructo de Modelos de extensión universitaria	Clasificación de las prácticas de extensión universitaria
<i>Modelo altruista-asistencialista</i> , cuyo propósito principal es el proveer a la sociedad vulnerable de productos y servicios sin costo alguno y, de forma desinteresada, a través de voluntariado, de servicio social y del altruismo de la comunidad universitaria y de aquellos que contribuyen sin ser parte activa en la IES. Fortaleciendo la responsabilidad universitaria, al cumplir con el compromiso moral que las IES tienen de compensar a la sociedad lo que esta les ha provisto desde sus inicios.	No se realizan prácticas bajo este modelo
<i>Modelo de difusión</i> , tiene como objetivo fundamental la propagación de los conocimientos, los avances tecnológicos, las investigaciones y la ciencia, desarrollada por las IES.	Participación en eventos científicos como congresos Comunicación del conocimiento: ciencia y tecnología, a través de publicaciones científicas
<i>Modelo de divulgación</i> , considera que el propósito general es la transmisión de la cultura, el arte, el deporte, las diversas formas de expresiones artísticas, a través de diversos medios: televisión, radio, publicaciones, exposiciones, museos, teatro, y cine, entre otros, a todos aquellos miembros de la sociedad que no pudieron acceder a las IES, y a su vez lograr una formación integral a los miembros de la comunidad universitaria. Así como, transmitir conocimientos a la población que no tiene oportunidad de asistir a las IES, es la democratización de los conocimientos para cumplir con la misión social de las IES.	Desarrollo y promoción de programas sociales Comunicación del conocimiento: ciencia y tecnología hacia la población y sectores fuera de la academia
<i>Modelo de vinculación</i> , el fin primordial acercar a las IES con los diversos sectores económicos. Logrando un beneficio	Protección intelectual Comercialización

Clasificación de las prácticas de extensión universitaria de CICESE, a partir de los modelos de teóricos de extensión universitaria

Constructo de Modelos de extensión universitaria	Clasificación de las prácticas de extensión universitaria
mutuo, a través de compartir conocimiento, la investigación, la tecnología y la innovación. En donde, el sector productivo genera oferta laboral segura y las IES proveen de capital humano capacitado, además de contribuir con proyectos de investigación, con el desarrollo de nuevos productos y servicios, por los cuales se obtienen recursos financieros. Que permite contribuir al desarrollo económico de la región y a la atención de problemas en el contexto.	Emprendimiento
	Transferencia de ciencia y tecnología
	Transferencia del conocimiento
	Fomento a la innovación

Fuente: elaboración propia.

Finalmente, en CICESE como centro de investigación se destaca el modelo vinculatorio, mismo que se fortalece con el impulso a la innovación que la DIID proporciona, lo cual se evidencia a través de las prácticas de extensión que desarrolla, tales como: transmisión del conocimiento, la comercialización de proyectos, el impulso al emprendimiento, por mencionar algunas. Sin embargo, es significativo el alcance que tienen ante la sociedad en todos los niveles a través de sus prácticas de divulgación, tal y como menciona SU15 a través de ellas hacen visible al CICESE en el contexto regional, acercando a la ciencia al pueblo lo que incide en el desarrollo y bienestar común. Asimismo, se observa como a través de la difusión, las investigaciones de las diversas áreas del saber se comparten entre pares, llegando así a tener presencia a nivel no solo nacional sino también internacional, lo que ha llevado a CICESE a generar proyectos de emprendimiento que le proveen recursos económicos para seguir operando.

4.2 Estudio de caso CETYS

Esta investigación considera como objetivo general el analizar la orientación hacia la innovación social de las prácticas de extensión de IES en B.C., una pública y una privada. Por lo que, en esta sección se atiende el segundo estudio de caso el de una IES privada, el CETYS Universidad, iniciando con la exposición de antecedentes generales que

incluyen los principales lineamientos del Plan de Desarrollo CETYS 2020, mismos que contribuyen a enriquecer los datos proporcionados por los informantes clave, para posteriormente proceder a la descripción y discusión de los resultados correspondientes a esta institución educativa.

4.2.1 Antecedentes generales de CETYS Universidad

El CETYS es una IES privada, establecida en el estado de B.C. cuyo origen se remonta a 1961, gracias a la idea visionaria de un grupo de líderes empresarios de la región, quienes forman una asociación civil, IENAC, quien auspicia a CETYS Universidad. Establecida en primera instancia en Mexicali, B.C. en 1961, después en Tijuana, B.C. en 1973, y posteriormente en 1975 en Ensenada, B.C., conformando el Sistema CETYS. La idea principal surge por la necesidad de cubrir la demanda de capital humano capacitado para cubrir plazas en los diversos sectores productivos del estado debido a su crecimiento, de ahí la vocación en la enseñanza. En aquella época, los jóvenes que querían continuar con sus estudios superiores se desplazaban al noroeste o al centro país, lo que significaba una fuga de cerebros, mismos que no regresaban y, eso evitaba el desarrollo y progreso de la región, logrando cubrir un área de oportunidad en la educación superior de B.C. (Ortega, 2011; CETYS Universidad, s.f.).

La institución cuenta con el RVOE a nivel federal otorgado por la SEP, según Acuerdo 21414 publicado en el DOF el 26 de diciembre de 1974, en el cual se autoriza a CETYS a ofrecer programas de diferentes niveles educativos: técnicos, educación media superior, educación superior (pre y posgrado) mediante cualquier modalidad y en todo México. Asimismo, la Secretaría de Educación y Bienestar Social del Gobierno del Estado [SEBS] emite y publica el Acuerdo s/n en el periódico oficial del estado el 10 de octubre

de 1983, concediendo los mismos privilegios otorgados en el Acuerdo federal 21414, pero únicamente a nivel estatal (Ortega, 2011; CETYS Universidad, s.f.).

Además, de pertenecer a ANUIES, cuenta con acreditaciones nacionales por parte de FIMPES, del Consejo de Acreditación de Ciencias Administrativas Contables y Afines [CACECA], del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería [CACEI] y, del Consejo Mexicano para la Acreditación de Programas de Diseño [COMAPROD], por mencionar algunas. E, internacionalmente es la primera universidad reconocida en el extranjero por la Western Association of Schools and Colleges [WASC] y, reconocida como una de las mejores universidades de Latinoamérica en 2018, por el Ranking Internacional *QS Stars*, por su “gracias a su extensivo programa de becas y apoyos financieros, así como accesibilidad e igualdad de género, profesorado y aportaciones a la economía, cultura y sociedad” (CETYS Universidad, s.f., párr. 6).

Actualmente, cubre una oferta académica en educación media superior (tres bachilleratos), educación superior (21 licenciaturas y 10 posgrados), sumando más de 8,000 estudiantes a nivel sistema, de los cuales han logrado una experiencia internacional cerca del 60% y, del total de alumnos inscritos a nivel sistema 8 de cada 10 alumnos tienen apoyo financiero y hasta la fecha la institución cuenta con 41,700 egresados. Por otra parte, cuenta con 3 colegios y centros de excelencia para impulsar la investigación: (a) Colegio de Administración y Negocios y el Centro de Excelencia y Competitividad Empresarial [CECE]; (b) Colegio de Ingeniería y el Centro de Innovación y Diseño [CEID]; (c) Colegio de Ciencias Sociales y Humanidades y el Centro de Desarrollo Humano y Social [CEDHS] (CETYS Universidad, s.f.).

En el Plan de Desarrollo Institucional CETYS 2020, se describen los lineamientos a

seguir por la institución, constituyendo así un marco de referencia, el cual incluye, entre otros:

Misión, Visión y objetivos estratégicos (IENAC, 2011):

Misión Institucional

Es propósito del Centro de Enseñanza Técnica y Superior contribuir a la formación de personas con la capacidad moral e intelectual necesarias para participar en forma importante en el mejoramiento económico, social y cultural del país. El CETYS Universidad procura, en consecuencia, hacer indestructible en la conciencia de sus estudiantes, aquellos valores que tradicionalmente han sido considerados como básicos para que el hombre pueda vivir en sociedad en forma pacífica y satisfacer las necesidades que su capacidad laboriosa le permita (p. 15).

Visión CETYS 2020

“CETYS Universidad será una institución de alta calidad educativa, competitiva mundialmente, funcionando como una comunidad de aprendizaje, y reconocida por sus acciones y resultados en un marco de sustentabilidad” (p. 10).

Objetivos estratégicos

- Impulsar un claustro académico de alto nivel de formación que enriquezca las tareas de docencia, investigación y extensión, con enfoque hacia medición del aprendizaje y uso de la tecnología.
- Continuar promoviendo su vocación de institución formadora de personas, por tanto: seguirá impulsando la formación integral mediante un modelo educativo centrado en el estudiante, con un despliegue sistematizado de sus elementos diferenciadores y una vida estudiantil rica y diversa en favor del aprendizaje del estudiante.
- Operar un sistema multicampus con infraestructura consolidada. La Institución enfocará su desarrollo hacia la sustentabilidad organizacional.

- Integrar las mejores plataformas tecnológicas y sistemas para el ofrecimiento de servicios educativos y de apoyo de calidad.
- Promover la innovación y diversificar su oferta educativa y las modalidades en sus formas de entrega.
- Diversificar sus fuentes de financiamiento, incrementando de una manera sustantiva las aportaciones que hagan posible el despliegue del plan (pp. 29-31).

4.2.2 Descripción de los resultados

En este apartado se inicia con la síntesis de las narrativas correspondientes a los siete informantes clave en orden cronológico y, después el análisis de categorías o temas, para concretar la identificación y descripción de las prácticas de extensión y su clasificación en base a los constructos de los modelos de extensión en base a los teóricos.

Síntesis de las narrativas

Las síntesis de las siete narrativas, ver tabla 18, muestran el perfil profesional y personal de informante clave, con el fin de describir las peculiaridades inherentes a cada uno, así como las competencias profesionales, la experiencia, la trayectoria de vida, logros y motivación en el ámbito educativo y social, así como su orientación hacia la innovación social.

Asimismo, se exponen las características relativas a la unidad de trabajo o departamento en donde labora el informante clave, sus actividades preponderantes, el objetivo principal del departamento, así como la relación con el contexto social y su acercamiento con la innovación social. Por último, se explican las particularidades la IES, en cuanto a las funciones sustantivas que desarrollan como IES, así como su vocación,

su relación con el contexto social y su orientación hacia la innovación social, todo esto desde la perspectiva del entrevistado, considerando los puntos más significativos de cada uno de los informantes.

Tabla 18

Síntesis de las narrativas de las entrevistas de los informantes clave del CETYS Universidad

Clave	Síntesis de las narrativas
SU01	<p>Licenciada en biología, con doctorado en educación, con experiencia docente por más de 30 años. En CETYS Universidad fue directora del Colegio de Ciencias Sociales y Humanidades durante siete años, pero actualmente es coordinadora institucional de investigación a nivel sistema, a través de la cual fomenta y promueve la investigación de alto nivel. A la fecha ha logrado que 20 investigadores de la institución pertenezcan al Sistema Nacional de Investigadores [SNI]. Su vocación se dirige a la docencia y a la investigación, su labor contribuye a la sociedad compartiendo los resultados de investigación con instituciones de educación media, en las cuales ha intervenido para implementar nuevas estrategias para la enseñanza de las matemáticas. Promueve la divulgación de las investigaciones en diversos sectores. El departamento donde SU01 ofrece sus servicios es la coordinación de investigación a nivel sistema de CETYS Universidad, departamento de apoyo a los departamentos académicos, pero también a algunos departamentos administrativos. Su objetivo fundamental es el promover y consolidar los procesos de investigación. Establecer las bases normativas, lineamientos, elaborar convocatorias, [...] recolectar información de las publicaciones y la productividad de profesores para subirlas. La misión de la institución de por sí, contextualmente manifiesta compromiso con la sociedad. [...]. Pero, muchas cosas que se hacen y, se regulan y se norman aquí, están para fortalecer la formación universitaria. Que, al final cumpliendo la misión, redunde en un beneficio a la sociedad. Las funciones de la institución son: docencia, la investigación y la extensión, caracterizándose por tener una vocación hacia la docencia. Además, la institución a través de su misión se relaciona con la sociedad, ya que en ella se manifiesta el compromiso de la IES con el tejido social, ya que su principal objetivo es la formación integral del ser humano.</p>
SU02	<p>Sociólogo educativo, más de 25 años de experiencia profesional. Se incorpora a CETYS Universidad como profesor de tiempo completo, después director del Colegio de Ciencias Sociales y Humanidades y, hoy en día como vicerrector académico a nivel sistema. Se caracteriza por su vocación docente y gusto por la investigación. Escritor de narrativas de corte humanista. Vocación: escritor, docente e investigador. Su función principal: promover, fortalecer la formación integral del estudiante. La vicerrectoría académica al ser un departamento de primer nivel se parte directamente de la rectoría a nivel sistema, de la rectoría emanan tres vicerrectorías, una es la administrativa, otra es la vicerrectoría operativa, y la tercera es la vicerrectoría académica. Y el propósito de la vicerrectoría académica es lograr que los estudiantes que ingresan a nuestra institución alcancen sus perfiles de egreso. Cumple con tres actividades relevantes: la primera tiene que ver con el profesorado. Y, con ello me refiero a contratación, capacitación, y evaluación por supuesto; la segunda área son los programas académicos, todo lo que tiene que ver con innovación de programas de evaluación</p>

Síntesis de las narrativas de las entrevistas de los informantes clave del CETYS Universidad

Clave	Síntesis de las narrativas
	<p>curricular, diseño curricular, generación de nuevos programas académicos; y, la tercera función sustantiva tiene que ver con los estudiantes. Especialmente, con el concepto de formación integral. A través de la labor desarrollada por la vicerrectoría académica, la institución contribuye al entorno social y productivo de la región, ya que procura preparar con un alto nivel de calidad a los estudiantes para que una vez que egresen y se desempeñen en el mercado laboral lo puedan hacer con las habilidades y con las capacidades que adquirieron, por una parte. Y, por otra parte, esta es una institución que mantiene un vínculo con el entorno, [...] mediante dos vías: una por la relación con la industria y con la empresa, y esto se hace a través de programa de educación continua, o también a través de proyectos que desarrollan los centros de excelencia. CETYS ejerce la: docencia, investigación y vinculación. Pero su vocación es la docencia ligada con la enseñanza y con el aprendizaje de los estudiantes. La institución cuenta con el área de Formación Integral Universitaria, la cual es un departamento nuevo, se caracteriza por ser un área de innovación, en la cual se pretende rescatar lo mejor que realiza cada campus, (Mexicali, Tijuana y Ensenada), en cuanto a difundir la cultura, el deporte y todo lo relativo a la vida estudiantil. Alberto refiere a su vez como elemento de innovación, una asignatura denominada “[...] Ética, empresa y sociedad, está ligada también al sentido de la responsabilidad social y del desarrollo del liderazgo social” (Alberto, SU02).</p>
SU04	<p>Egresada de ingeniería industrial, con maestría en administración. Experiencia docente por más de 30 años en CETYS Universidad, fue directora de la escuela de ingeniería, coordinadora de carrera, coordinadora de vinculación académica, además de ser coordinadora del proceso de acreditación del programa de licenciatura de ingeniería industrial ante el Consejo Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería [CACEI]. Su vocación es: la docencia y la vinculación. Como coordinadora de programa académico, se vincula con diversos sectores, generando sinergia entre sector productivo y academia.</p> <p>La escuela de ingeniería pertenece al Colegio de ingeniería a nivel sistema. En la escuela de ingeniería campus Ensenada hay coordinaciones académicas por programa de ingeniería. Su función es el facilitar el proceso de enseñanza y asegurar cumplir con los resultados de aprendizaje, así como la selección de los docentes que cumplan el perfil para cada materia y ser la guía y el seguimiento del cumplimiento de esto. Además, realiza las actividades de extensión, como son: el tener contacto, y el revisar estas empresas empleadoras. Su coordinación se centra en la vinculación con el sector industrial y empresarial, asimismo con otros sectores sociales. Dicha experiencia la aprovecha y la fusiona al momento de llevar a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje, y a su vez es lo que ella misma exige a sus maestros que tiene a cargo en la coordinación de programa. Además de contribuir a la formación de “seres humanos con la capacidad de mejorar su zona de influencia” (SU04). Las funciones sustantivas de CETYS Universidad son: la educación y la vinculación, “más que extensión, incipiente la investigación está tomando forma” (SU04), se caracteriza por su educación de calidad. A través de los años CETYS se ha comprometido con los grupos de interés, con los estudiantes y con los padres de familia. Asimismo, la estabilidad laboral que ofrece a sus colaboradores, como manifiesta SU04.</p>
SU07	<p>Filósofo, maestría en ética y maestría en estudios humanísticos. Con experiencia docente por más de 20 años en la docencia y en puestos administrativos en IES.</p>

Síntesis de las narrativas de las entrevistas de los informantes clave del CETYS Universidad

Clave	Síntesis de las narrativas
	<p>Actualmente cuenta con tres años como Director de Asuntos Estudiantiles en CETYS campus Ensenada, con cuatro áreas a su cargo: difusión cultural, el deporte, los servicios médicos y el bienestar integral. Con vocación docente y administrador. Su función primordial es el fortalecimiento a la formación integral del estudiante. Actividades que realiza: la difusión de la cultura, del deporte. Su departamento depende directamente de la Dirección General y Académica de CETYS Universidad zona costa. Asuntos estudiantiles está directamente en conexión con la Dirección de formación integral universitario a nivel sistema. Y, tiene como propósito el proveer convivencia, recreación o una vida sana al estudiante, de forma que se logren las competencias de egreso del estudiante, la activación física, bienestar integral, deportes recreativos, deporte competitivo, formación de grupos, formación de públicos, difusión de la cultura, amor por el arte, amor por las tradiciones culturales, vinculación de los estudiantes con las acciones sociales de la sociedad. Así mediante la realización de algunas de estas actividades es como se incide en la sociedad, otorgando un servicio comunitario, que no es el servicio social que llevan a cabo los estudiantes de profesional, el cual es obligatorio, es aquel servicio de apoyo a una causa social. Las funciones de la institución son: la academia, la extensión y la investigación. La fortaleza de la institución se centra en su área académica, “es nuestra labor vincular al estudiante, o desarrollar su liderazgo con acciones de la sociedad, causas sociales” (SU07).</p>
SU11	<p>Ingeniero industrial, maestro en ciencias de la ingeniería y con más de 20 años de experiencia en el sector industrial, y nueve años en el ámbito académico. Actual coordinador de vinculación académica en CETYS Universidad Campus Ensenada. La dualidad de estar en la academia y en la industria, le da la oportunidad de enriquecer y entrelazarlas, para el beneficio de ambos sectores. Su vocación es ser docente y vincular. Sus actividades son: vinculación con diversos sectores sociales, productivo, gubernamental, ONG, entre otros. La coordinación de vinculación académica, a pesar de estar físicamente en el área de la escuela de ingeniería, y de iniciar sus actividades en dicha escuela, ofrece el servicio de vinculación a todos los demás departamentos, tanto académicos como administrativos, si así se requiere. Trabaja de forma colaborativa con la incubadora de negocios de alto impacto y con los Centros de Excelencia. Él depende directamente de la dirección académica del campus. Su función principal es: vincular a la institución con diferentes órdenes de gobierno, con la industria privada, la industria pública y la sociedad, las cámaras, las organizaciones, las asociaciones de Ensenada. “Entonces, prácticamente es como presentar a esa institución de educación superior ante todos esos foros” (SU11), además vincular a la institución con diferentes órdenes de gobierno, con la industria privada, la industria pública y la sociedad, las cámaras, las organizaciones, las asociaciones de Ensenada. “O sea, cuándo yo estoy viendo hacia afuera como vinculación, debo de conocer todos los departamentos y funciones y, alcances hacia adentro de CETYS, para saber quién es el departamento que puede atender” (SU11). Gestiona las tres funciones sustantivas universitarias de una forma equilibrada, al cual SU11 denomina “círculo virtuoso”. Vocación de la institución es la formación de ese recurso humano. Como consecuencia del trabajo interrelacionado del círculo virtuoso de acuerdo con SU11, cada una de las funciones cumple con sus actividades, y logran un propósito en común que es el contribuir con la sociedad, en los diversos sectores sobre los cuales incide o se relaciona. De forma que la institución, de manera implícita está fomentando y creando</p>

Síntesis de las narrativas de las entrevistas de los informantes clave del CETYS Universidad

Clave	Síntesis de las narrativas
	las formas de como poder incidir en el contexto social, incluso incidir en las políticas sociales que se gestionan en el sector público.
SU13	<p>Maestro en administración de negocios, con especialidad en finanzas, experiencia en emprendimiento en cualquier etapa, nivel, o cualquier tipo de público. Asimismo, docente de vocación. Actual coordinador de la incubadora de negocios de alto impacto en CETYS Universidad en campus Ensenada, así como coordinador académico de la licenciatura en inteligencia de negocios. Además, apoya la vinculación con el sector productivo, también gestiona proyectos de investigación aplicada, en el Centro de Excelencia en Competitividad y Emprendimiento [CECE]. Vocación: docente y emprendimiento. Sus principales actividades son: emprendimiento, vinculación, desarrollo, compartir conocimiento. La incubadora de negocios de alto impacto depende de la escuela de administración y negocios. Esta incubadora funciona como una coordinación, y trabaja colaborativamente con la coordinación de vinculación académica y con los centros de excelencia de los diversos colegios, así como con la Coordinación de Alumni (exalumnos). El objetivo de esta coordinación es el proveer apoyo para que cualquier idea de negocio se concrete, y que la mayoría de los emprendimientos que se generen en ella logren tener éxito, además, apoyar a la germinación de una idea de negocio, desarrollarla, seguimiento de crecimiento, soporte técnico y legal, asesoría en diferentes ámbitos del emprendimiento, protección de propiedad intelectual. CETYS se relaciona con la comunidad a través de esta incubadora, la cual es un valor agregado que da a la comunidad, para su comunidad estudiantil, y para la comunidad en general, además, porque está abierta a todo el público y es un servicio totalmente gratuito. Las funciones de la institución son: docencia, investigación y vinculación-extensión, pero se distingue por la docencia. "Bueno, el propósito fundamental de la institución es crear profesionistas, y ofrecerles una educación integral. En esa parte de la integral, donde la incubadora se alinea perfectamente. Porque, les impulsa y ayuda, a los jóvenes a desarrollar esa visión de negocio, esa visión empresarial, esa opción, en donde pueden verter su conocimiento y ver, o darse cuenta, cómo su formación profesional aunada a la participación de otras personas en una sola organización, trabajando en equipo puede lograr cosas increíbles" (SU13).</p>
SU16	<p>Licenciado en educación, con maestría en administración concentración en alta dirección. Experiencia en el área de comunicación por dos años. Actualmente, es coordinador del departamento de comunicación en campus Ensenada, y cuenta con tres colaboradores: uno que atiende específicamente artículos y notas que se publican en diversos medios informativos, y dos más que están en el área de diseño. A nivel local depende directamente de la dirección general de CETYS Universidad zona costa, y a nivel sistema depende del director de comunicación. La función principal es lograr dar a conocer todo aquello que la institución realiza a través de sus diversas funciones sustantivas. Vocación: la comunicación y relaciones públicas. El propósito fundamental de su función en campus Ensenada es el dar a conocer todo aquello que la institución realiza, tanto la academia como casos de éxito, campañas de publicidad, comunicación corporativa, publicación de artículos de los investigadores. Asimismo, el área de sistema de comunicación a nivel institucional se encarga de posicionar a los académicos y los trabajos de investigación, a través de los medios de comunicación, como radio, televisión y otros medios, más no a nivel de difusión en revistas científicas. Las actividades primordiales que desarrolla son: administrativas y de control presupuestal,</p>

Síntesis de las narrativas de las entrevistas de los informantes clave del CETYS Universidad

Clave	Síntesis de las narrativas
	<p>coordinación de contenidos que se comunican a través de los diversos medios, diseño y branding institucional (imagen institucional) que se maneja en redes sociales y en los medios de comunicación tradicionales y digitales, así como campañas internas de publicidad (dirigidos a padres de familia y estudiantes), comunicación organizacional (dirigido al personal que labora en la institución), y todo aquello relativo a la comunicación en redes sociales en general de la institución (escuelas, educación continua y centros de investigación). En el departamento de comunicación “estamos trabajando para atraer ese talento a la universidad” (SU16). Es relevante para esta coordinación el “demostrar que sí estamos cumpliendo” (SU16) que se tiene un compromiso y responsabilidad con la sociedad, y no tan solo decir “lo que se tiene”. A través de las diversas actividades que se realizan “queremos llevar [...] como contenido de valor a través de los medios de comunicación para que la información llegue a más gente” (SU16).</p>

Fuente: elaboración propia.

Análisis de las categorías

En este apartado se describen los resultados obtenidos relativos a las categorías consideradas en las siete narrativas de entrevistas de acuerdo con las respuestas emanadas de los informantes clave mediante la técnica de entrevista semiestructurada, considerando tres categorías: (a) perfil profesional y personal del informante clave; (b) características de la unidad organizativa; y (c) percepción del perfil de la IES, que en este caso es el CETYS Universidad. Los detalles se presentan a continuación:

A. Descripción del perfil profesional y personal de los informantes clave

Colaboraron siete informantes clave, seis de ellos son docentes en diferentes escuelas en la institución y pertenecen a distintos departamentos administrativos, distribuidos de la siguiente manera: Vicerrectoría Académica a nivel sistema; Coordinación de Investigación a nivel sistema; Coordinación de Ingeniería Industrial, Coordinación de Vinculación a nivel campus; Coordinación de la Incubadora de Negocios de Alto Impacto; Dirección de Asuntos Estudiantiles en el campus y, Coordinación de Comunicación

Relaciones Públicas. En la figura 5, se puede observar la interrelación entre los informantes clave de esta IES.

Figura 5. Interrelación de los informantes clave de CETYS Universidad

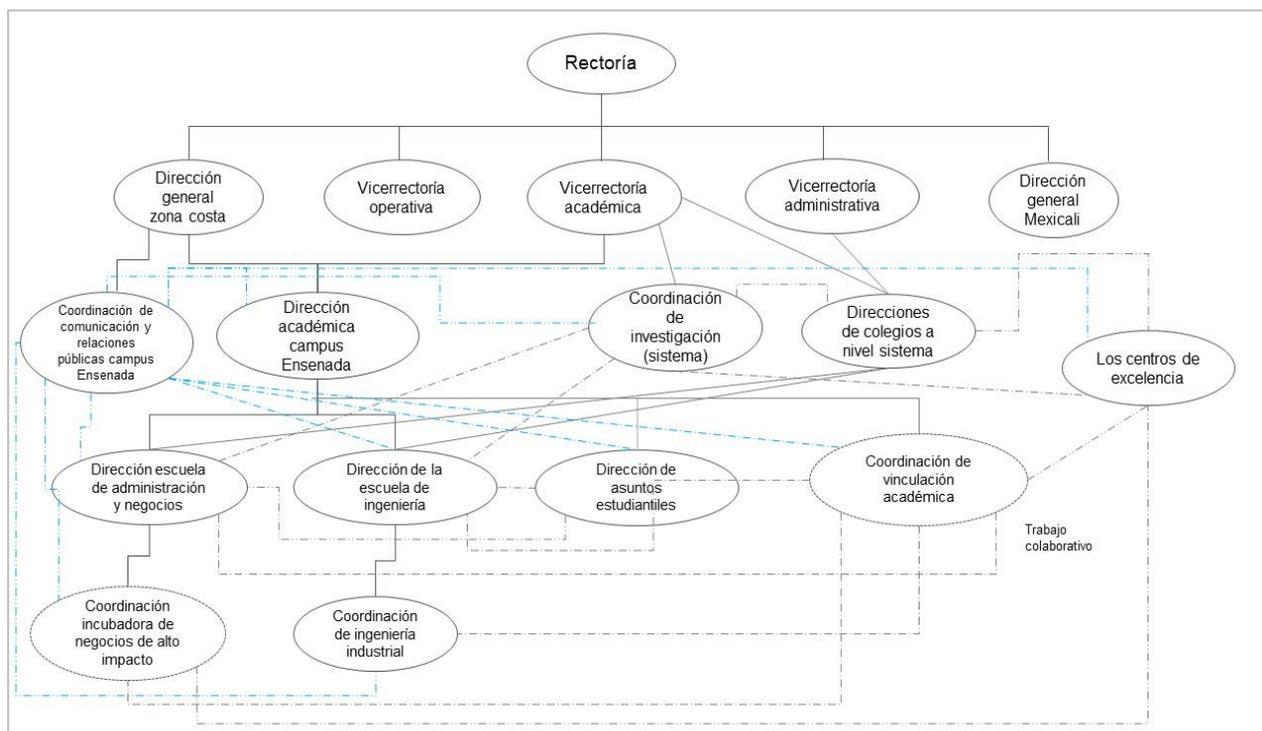


Figura 5. Mapa conceptual para explicar un segmento de la estructura organizacional de CETYS Universidad, en el cual se aprecia a los informantes clave y su interrelación. Fuente: elaboración propia.

Asimismo, cabe destacar que dos de los informantes tienen formación en ciencias sociales y humanidades, con licenciaturas en sociología y filosofía; al igual que una en el área de ciencias biológicas; también, otros dos son ingenieros industriales; así como uno es licenciado en sistemas computacionales y otro licenciado en comunicación. Asimismo, todos con estudios de posgrado, a nivel doctorado y maestría: dos de ellos con doctorado en educación, desempeñándose en puestos a nivel sistema; los cinco restantes todos con maestrías en el área administrativa, en ingeniería, y en humanidades. A pesar de la diversidad de disciplinas en las que se han desarrollado, seis coinciden en su vocación

docente, y la combinan con alguna otra actividad que les interesa, por ejemplo: a dos de ellos les interesa la investigación, dos más prefieren la vinculación, a su vez otro tiene disposición para el emprendimiento, otro se apega a la gestión educativa y, por último, uno más enfocado a la comunicación interna y externa.

De igual forma su relación con el entorno y su orientación hacia la innovación social se refleja en las actividades que realizan:

- i. Contribuir, a través de sus investigaciones sobre la enseñanza de las matemáticas, para que instituciones de educación media implementen nuevas estrategias para la enseñanza de esa disciplina, además el compartir sus investigaciones con diversos sectores (SU01).
- ii. Promover la formación integral del estudiante (SU02).
- iii. Fortalecer la vinculación con diversos sectores desde los programas académicos. Generando sinergia entre sector productivo y academia (SU04).
- iv. Reforzar la formación integral del estudiante. Difusión de la cultura, el arte y el deporte (SU07).
- v. Promover y concretar la vinculación con diversos sectores sociales, productivo, gubernamental, ONG, entre otros (SU11).
- vi. Contribuir al emprendimiento a cualquier nivel, a la vinculación con diferentes sectores, al desarrollo económico en todos niveles (SU13).
- vii. Comunicar todo aquello que la institución realiza (proyectos, innovaciones, investigaciones, y más), informar contenido de valor a través de diversos medios informativos (digitales e impresos) (SU16).

B. Descripción de la unidad organizativas

Las unidades organizativas en las cuales se desempeñan los informantes clave son diferentes, ver figura 5, dos se encuentran ubicados físicamente en la misma zona de oficinas, de la escuela de ingeniería, pero, una sí depende de la dirección de la escuela de ingeniería por ser la coordinadora del programa de ingeniería industrial y, el otro, el coordinador de vinculación académica del campus depende de la dirección académica y de la dirección general del campus Ensenada. Entre ellos hay relación porque SU04 hasta hace aproximadamente dos años ejerció la coordinación de vinculación académica, por lo tanto, su experiencia fue y es fundamental para apoyar a la labor que ahora SU11 realiza. Además, que SU04 fue quien promovió por primera vez, la *Expo-Ingeniería*, en donde se observa cómo se vinculan los estudiantes con los diversos sectores, exposición con más de 30 años de realizarse.

A su vez, es relevante destacar que SU04, como coordinadora de programa, aún contribuye a que sus estudiantes logren tener esa vinculación con el sector productivo, para fortalecer el perfil de egreso de los estudiantes. Por tal motivo, ella valida que los docentes de su área generen proyectos o actividades que lleven a los estudiantes a generar esa sinergia entre lo académico y los requerimientos del sector productivo. Sin embargo, quien gestiona formalmente la vinculación es SU11, por ser el responsable de la función de vinculación en el campus. De ahí que, la coordinación de vinculación académica ofrece el servicio de vinculación a todos los demás departamentos académicos y administrativos en la institución, Además, de trabajar de forma colaborativa con la coordinación de la incubadora de negocios de alto impacto y con los centros de

excelencia, tanto del colegio de ingeniería como del colegio de administración y el de sociales y humanidades.

La coordinación de vinculación depende directamente de la dirección académica del campus, así como de la dirección general de zona costa. Su objetivo principal es vincular a la institución con diferentes sectores público y privado, al respecto señala SU11:

El objetivo [...] es precisamente vincular a la institución con diferentes órdenes de gobierno, con la industria privada, la industria pública y la sociedad, las cámaras, las organizaciones, las asociaciones de Ensenada. [...] es como presentar a esta IES ante todos esos foros (SU11).

Sin embargo, la vinculación no solo es externa, también se presenta internamente al relacionarse con las diversas direcciones de escuela, con las coordinaciones de programa con los centros de excelencia, explicándolo así: “[...] los centros de excelencia son una plataforma, [...] para cuando no se puede directamente tener un proceso de innovación o una solución de problemas a nivel académico... [...] yo voy a tender a ir al centro de excelencia [...]” (SU11).

Asimismo, la coordinación de la incubadora de negocios de alto impacto depende directamente de la dirección de la escuela de administración y negocios, pero a su vez apoya a todos los departamentos de la institución, administrativos y académicos, y no solo eso, sino está al servicio de toda la sociedad, sin importar qué tipo de proyecto se quiera incubar. Tiene relación directa con la coordinación de vinculación, así como con los centros de excelencia de los colegios y con la coordinación de *alumni* (exalumnos).

Su objetivo principal es el proveer apoyo para que los emprendimientos que se gestionen logren tener éxito. De ahí que, afirma SU13 que “entre 11 y 20 proyectos generalmente egresan en el año” de la incubadora de negocios.

Ahora bien, la dirección de asuntos estudiantiles depende directamente de la dirección académica del campus y de la dirección general de zona costa, colabora con todas las direcciones de escuela, y su objetivo fundamental es proveer convivencia, recreación o una vida sana al estudiante, de forma que se logren las competencias de egreso del estudiante (SU07). De ahí que “mientras la academia desarrolla las competencias duras, nosotros desarrollamos las competencias suaves” (SU07). Para el logro del objetivo se realizan diversas actividades, que tienen que ver con:

[...] activación física, bienestar integral, deportes recreativos, deporte competitivo, formación de grupos, formación de públicos, difusión de la cultura, amor por el arte, amor por las tradiciones culturales, vinculación de los estudiantes con las acciones sociales de la sociedad, [...] es nuestra labor vincular al estudiante, o desarrollar su liderazgo con acciones sociales, causas sociales (SU07).

En el caso de la coordinación de investigación a nivel institucional es de reciente creación, con menos de dos años de actividad, es un departamento de apoyo a: las direcciones de escuela, los colegios, los centros de excelencia y, a ciertos departamentos administrativos. Este departamento se relaciona directamente con la vicerrectoría administrativa, para cuestiones de operatividad, y se vincula directamente con la vicerrectoría académica, para asuntos académicos y de investigación.

El objetivo general de esta coordinación es promover y consolidar los procesos de investigación en la institución, actualmente se está trabajando “para llevar a la institución a otro nivel [...] en cuanto a investigación” (SU01). A causa de tener más apoyo en investigación, los profesores investigadores miembros del SNI en la institución se ha incrementado. A su vez, el trabajo de esta coordinación en estos primeros años se encamina al ordenamiento de todo lo relativo a la investigación: cantidad de artículos publicados y consolidación de un repositorio, ya que “no había un ordenamiento, no había lineamientos [...]” (SU01).

Por su parte, la vicerrectoría académica es un departamento de primer nivel que depende directamente del rector del sistema CETYS Universidad, y cuyo objetivo primordial es el lograr que los estudiantes que ingresan a la institución alcancen sus perfiles de egreso, de acuerdo con el modelo educativo institucional. Esta vicerrectoría tiene una responsabilidad muy grande, ya que se vincula con dos funciones sustantivas, con la docencia y la investigación. No obstante, también tiene a su cargo todo lo relativo a la extensión universitaria. La vicerrectoría académica se enfoca a tres áreas específicas, de acuerdo con lo señalado por SU02:

- i. Los profesores: contrataciones, capacitación y la evaluación del profesorado.
- ii. Los programas académicos: innovación de programas, diseño curricular, evaluación curricular, generar nuevos programas en todos los niveles académicos de la institución.
- iii. Los estudiantes: todo lo relacionado a la formación integral del estudiante.

Por lo que respecta, a la coordinación de comunicación y relaciones públicas, depende directamente de la dirección general del campus y de la dirección de comunicación y relaciones públicas a nivel sistema. Su principal objetivo es el “dar a conocer todas las actividades que está realizando la universidad, tantas estudiantes, académicos, casos de éxito. [...] también manejamos todo lo que es publicidad, branding institucional, comunicación corporativa, campañas para matrículas, etcétera” (SU16). Asimismo, a nivel sistema “[...] se encargan más de posicionar a nuestros académicos, sus trabajos de investigación, pero lo hacen más como un catálogo de expertos en medios de comunicación específicos” (SU16). En decir, se encarga de divulgar el conocimiento “publicar notas [...] temas de interés [...] en medios de comunicación” (SU16). Es un departamento que presta servicio tanto al área administrativa y al área académica, en sí tiene relación con todos los departamentos, cuidando la imagen institucional en todos sentidos.

C. Descripción de la percepción de la institución

En lo que corresponde a la percepción de los informantes con respecto a las funciones sustantivas universitarias, docencia, investigación y extensión. Seis de los siete informantes coinciden en que CETYS Universidad ejerce las tres funciones sustantivas universitarias: la docencia, la investigación y la extensión. En particular, a la docencia la reconocen como una función sustantiva, asignándole uno u otro nombre, pero todos en el mismo sentido. De ahí que, cuatro la nombran como, docencia (SU01, SU02, SU11 y SU13); uno la menciona como, la educación (SU04); otro más como formación (SU16); y, el último, no menciona explícitamente ninguna de las tres funciones sustantivas, no obstante, están implícitas en el relato, como área académica (SU07).

Asimismo, seis de los siete informantes reconocen a la investigación como una función sustantiva, una de ellas menciona que “buscando un mayor ordenamiento en cuanto a investigación, [...]” (SU01), en cambio otro informante señala al respecto, como una “incipiente la investigación, está tomando forma” (SU04). De tal forma que, a raíz del esfuerzo que se hace en la investigación se ha fortalecido la difusión del conocimiento, ahora se publican más artículos en revistas, los profesores investigadores participan más en coloquios, se envían artículos a los periódicos locales, regionales y nacionales, es decir, “[...] publicando tus resultados, estás compartiendo con la sociedad [...]” (SU01).

Incluso, SU16 comenta sobre la pertinencia de la investigación en la institución, ya que se está aprovechando para posicionar a la institución y para compartir los conocimientos, cuando menciona que:

“yo creo que también es de las más fuertes, de las actividades más fuertes que está haciendo ahorita el área de comunicación. [...]. De hecho, se acaba de implementar como parte de la estrategia, un micrositio de investigación donde se van a estar promoviendo todos los logros, las investigaciones, los maestros que son reconocidos con el nombramiento de SNI. [...] pero empezó a verse la necesidad de dar a conocer la difusión [...] que trae como objetivo el CETYS para el 2036” (SU16).

Por su parte, SU11 afirma: “[...], somos el campus que tiene a los investigadores que mayor productividad tienen. [...] son reconocidos por la calidad y la cantidad de investigación que generan”. Y, en el relato de un informante se sobrentiende la investigación, puesto que no la nombra función fundamental (SU07).

No obstante, se observa como el informante SU01 no hace distinción entre los dos vocablos de divulgación y difusión, ya que mezcla medios de comunicación de la ciencia, con comunicar el conocimiento en artículos publicados en revistas científicas, periódicos locales, por mencionar algunos. Y en esta misma situación se encuentra el informante SU16, puesto que utiliza ambos términos indistintamente para manifestar la acción de comunicar o de informar: “la difusión deportiva”, “la difusión de lo que es investigación”, “queremos llevar contenido de valor a través de los medios de comunicación para que esta información llegué a más gente [...]”.

Por el contrario, en lo que respecta a la función sustantiva de extensión, solo uno de los informantes clave, la reconoce plenamente como extensión (SU01); tres más la denominan vinculación (SU02, SU04 y SU11) y, solamente uno la denomina como “vinculación-extensión” (SU13). En cambio, SU07 es el que le asigna un término más genérico “área académica” y en el caso de SU16 requirió de una explicación para recordar lo qué es la función de extensión, puesto que comentó “la otra no recuerdo cuál era” aludiendo a dicha función.

De tal forma que, seis de los siete informantes coinciden en que la docencia es la vocación que define a CETYS Universidad, es su inclinación, su razón de ser, su función fundamental. No obstante, es una percepción que los informantes no expresan de forma idéntica, lo externalan de forma diferente, pero el significado y el sentido es el mismo, y definitivamente uno solo alude a ella como “calidad académica”, “área académica” (SU07) y “la formación que es académica” (SU16).

Por lo que, cuatro de los informantes coinciden en decir que la vocación de la institución es la docencia, afirmando uno de ellos que “[...] hemos privilegiado durante

décadas el tema de la docencia con programas académicos de innovación [...]” (SU02) y “hablaba de la académica, porque es el principal objetivo de CETYS: es preparar a los alumnos a través de un cuerpo docente listo, profesional y de calidad” (SU16). A su vez, dos informantes señalan que la institución tiene “una vocación hacia la docencia” (SU01); y “le distingue la docencia” (SU13). En este mismo sentido, SU07 dice “la fortaleza de la institución se centra en su área académica”; a su vez SU11 afirma que esta institución tiene como función fundamental “el generar o desarrollar talento humano [...]”; además de generar “educación de calidad” (SU04 y SU07).

La percepción de los informantes con respecto a la relación que CETYS Universidad tiene con el entorno social y su orientación hacia la innovación social se desprende lo siguiente: los siete informantes clave consideran que CETYS Universidad se relaciona con el contexto social, sin embargo, no mencionan abiertamente que la institución trabaja la innovación social. No obstante, está implícito en los relatos.

Por consiguiente, los esfuerzos que la institución realiza para abordar este aspecto, está disperso entre varias áreas, es decir, no está realmente concentrado en una sola unidad organizativa, se sobreentiende en el relato que hay cuatro departamentos que realizan esta labor, entre ellos se mencionan: avance institucional, asuntos estudiantiles, educación continua y, comunicación y relaciones públicas, así lo comenta SU02:

[...] uno [...] se llama [...] dirección de avance institucional [...], esta dirección se encarga de mantener una fuerte relación con la industria y con el consejo [...]. [...] una segunda que se dedica a generar cursos y talleres es educación continua. [...].

Y, hay un tercero que se acerca más clásicamente a lo que podemos entender por extensión universitaria, que son las direcciones de asuntos estudiantiles, [...].

En este sentido, se complementa lo que menciona SU02, con lo que señala SU07 sobre la labor que despliega la dirección de asuntos estudiantiles en este ámbito: se presta servicio comunitario y se brinda servicio asistencial, se contribuye con programas de liderazgo estudiantil para apoyar a las comunidades vulnerables. Los estudiantes a través del emprendimiento cultural recaudan fondos y con ellos cubren algunas demandas de los grupos vulnerables de la sociedad, así lo manifiesta, SU07:

En un inicio, es desarrollar el liderazgo estudiantil a través de habilidades artísticas, pero apoyando una causa, a una causa social. En el primer año, por ejemplo, decidimos apoyar una primaria [...]. Llevamos útiles, balones, banquitos para que pudieran comer los niños, todo lo destinamos ahí. Este año que acaba de pasar, con lo recaudado decidimos apoyar a los compañeros de mantenimiento, que también tienen sus necesidades. Dividimos lo que juntamos en un acto simbólico y a cada quien le dimos su parte. [...].

Asimismo, “[...], en el área de difusión cultural tenemos un taller ya desde hace un año llamado *escritura creativa*, donde está abierto al público en general, está abierto al alumno, al empleado, al profesor, pero también a la comunidad” (SU07).

A su vez, SU07 destaca un punto relevante en este ámbito que la institución ofrece al personal de planta: “[...] algo bueno que tiene el CETYS es toda la prestación que le da a sus empleados. El hecho de tener beca para los hijos es muy atractivo”, sin embargo, esta acción aborda tan solo a la comunidad interna de la institución, de ahí que la institución tiene relación con el entorno social interno y externo.

Ahora bien, existe la vinculación académica que se presenta con el enlace de la institución con los diversos sectores sociales (SU04, SU11, SU13 y SU16), la cual tiene tres ejes rectores, afirma SU11: una es vinculación profesorado, otra es la vinculación para la formación integral del estudiante y por último la vinculación de representatividad de la institución (SU16, SU11, SU13 y SU04). Cada una de ellas incide en menor o mayor grado en el contexto social.

A través de la vinculación se genera conexión con todos los sectores sociales, e internamente también. El esfuerzo realizado por el denominado “círculo virtuoso” (SU11), formado por: los docentes, la vinculación académica, los investigadores y los estudiantes, permite atender las necesidades de la sociedad. De ahí que SU11 manifiesta lo siguiente:

[...] yo siempre debo de estar observando [...] como vinculación académica, es que realmente se haga un análisis de con quién deseamos tener vinculación académica. Primero, por nuestros principios y nuestros valores institucionales. [...], desde ahí, ese compromiso social que tenemos, [...], es lo que estamos buscando, es el generar escenarios donde estudiantes docentes e investigadores, puedan generar soluciones e innovaciones, que estén relacionados o que tengan un mayor impacto social. [...]. Debido a que no existe esa dinámica natural es un reto empezar a generar esa cultura, de que cuando se genera investigación, se genere proyectos académicos, que los proyectos productivos se estén llevando a las clases y el alcance de las asignaturas están identificando el impacto social que tiene cada uno de esos aspectos.

Por lo tanto, en este ámbito SU01 señala que los resultados obtenidos en sus investigaciones han sido difundidos y divulgados, de tal forma que han permitido

vincularse con otras instituciones educativas e incidir en la sociedad, tal como lo describe a continuación:

la aportación de nosotros es que el conocimiento, [...], es universal. [...] lo promovemos, lo publicamos, lo decimos, [...]. Los resultados y las contribuciones de estas dos investigaciones se entregaron a los CECYTES. [...] ellos por ejemplo en dos de los planteles hicieron cambios y ajustes para mejorar la implementación de tallercitos. [...]. Creo de esa manera nuestra investigación está incidiendo en el beneficio de la sociedad, porque directamente los resultados para la institución, al mejorar la institución, mejoran los alumnos, al mejorar los alumnos estamos mejorando ciudadanos. [...]. En la sociedad.

Y finalmente, SU13 manifiesta que, a través de la labor de la incubadora de negocios de alto impacto, la cual ofrece sus servicios al público en general, es una forma de cómo la institución también contribuye con la sociedad.

Ahora bien, la orientación a la innovación social se revela a través de ciertas prácticas que a su vez inciden con su relación con la sociedad, como es el caso de la investigación (SU01), en la cual se comparte el conocimiento y este es aprovechado por un sector social que requiere atención (SU16). Asimismo, algunas actividades que menciona SU07, como son el emprendimiento cultural *Got Talent* y el curso de escritura creativa que se ofrece al público en general.

A su vez, SU11 señala que “la iniciativa *Zero Waste* que tiene un impacto social relevante”, estas iniciativas son las que la institución comparte con diversos sectores, y a los cuales se les apoya para que también las implementen. Asimismo, la mayoría de los

informantes mencionaron la formación integral universitaria el cual fue mencionado (SU02, SU04, SU07, SU11 y SU13).

Más aún, SU16 señala sobre este aspecto:

“ahora, cuando inició [...] del coronavirus, hablábamos de lo qué era responsabilidad social y hablábamos a medios de comunicación de los proyectos que estaban haciendo en nuestros laboratorios que ayudaban al sector médico. Por ejemplo: que era la elaboración de mascarillas. [...] se fomenta mucho lo que son conferencias [...] enfocadas al sector emprendedor o al sector empresarial de la comunidad [...] que no tienen que ser nada más egresados de CETYS, sino que se les da asesoría a emprendedores de la comunidad para que esta situación [...] no los lleve a la quiebra [...].

Y, SU02 es el que proporciona más sustento al respecto:

[...] Si se hablase particularmente de lo que es el área de *Formación Integral Universitaria*, como un área, es un área nueva, es un área de innovación que pretende rescatar lo mejor que hace a cada campus, en cuanto a difusión de la cultura, en cuanto a deportes y en cuanto a vida estudiantil. Y, genera programas nuevos, [...], podemos hablar [...] de *Fortes* como programa estelar, y un programa que está desarrollándose, [...] un programa de voluntariado que se llama *Brío*. Esos son algunos aspectos de innovación. [...] también como un elemento de innovación, [...] tenemos una cátedra que la hemos denominado, [...] ética, empresa y sociedad está ligada también al sentido de la responsabilidad social y del desarrollo del liderazgo social.

4.2.3 Discusión de los resultados

Por lo antes expuesto, este segundo estudio de caso ha permitido conocer el perfil personal y profesional de los informantes clave, así como las características de la unidad administrativa y, la percepción sobre el perfil de la IES privada, a través de relatos, opiniones y comentarios de los seis informantes claves pertenecientes a dicha institución.

De ahí que, en esta sección se busca establecer una relación entre las categorías de análisis, y los diferentes modelos y prácticas de extensión universitaria planteados en el marco teórico. Es decir, los hallazgos derivados de las entrevistas serán contrastados contra las diferentes orientaciones que pueden caracterizar a la extensión universitaria: vinculación, divulgación, difusión, altruista-asistencialista, que en su conjunto y partiendo de la propuesta central de esta investigación, constituyen un modelo integral y orientado a la innovación social.

Dado lo anterior, la comparación entre los hallazgos y el marco teórico se organiza y presenta en esta sección, a partir de los modelos de extensión universitaria estudiados a lo largo de esta investigación.

Descripción de las prácticas de extensión universitaria

Cuando se habla de funciones sustantivas de las IES, se cita a la docencia, la investigación y la extensión universitaria, por lo que es significativo afirmar que la misión de las IES se consolida al llevar a cabo estas tres funciones fundamentales, ninguna es mejor que otra, las tres están interrelacionadas y no se puede hablar de una sin las otras (Fabre, 2005; Vega, 2002; Tünnerman, 1990). Por lo que estas tres funciones integradas contribuyen al desarrollo y a la obtención de la excelencia de la educación (Vega, 2002). Asimismo, lo afirma Fabre (2005):

Las universidades son centros de educación superior y por tanto de trasmisión y apropiación de valores y conocimientos, de desarrollo de habilidades, actitudes, destrezas, formación de capacidades, garantes de los valores universales y del patrimonio cultural dirigidas a la transformación del entorno inmediato, natural, social y cultural, lo que refuerza la idea de la estrecha relación que existe entre sus funciones sustantivas para cumplir su encargo social (p. 6).

En este tenor, los resultados de la investigación indican que reconocen la existencia de las funciones sustantivas de las IES, seis de los siete informantes coinciden en dos de ellas, la docencia y la investigación. No obstante, a la docencia, cuatro de ellos la denominan como tal, y los otros tres difieren. De ahí que, uno de los dos, la denomina educación, que de acuerdo con León (2007) “la educación forma al sujeto individual, subjetivo, responsable ante el mundo y del mundo que le han mostrado, enseñado. [...]” (pág. 598). En cambio, el segundo utiliza una palabra con amplias implicaciones, denominándola *área académica*, la cual:

[...] tiene como objetivo contribuir a la formación integral y a la actualización continua de directivos, docentes y personal de apoyo de las instituciones educativas [...], para que desempeñen cálida y eficazmente su labor y ofrezcan un servicio de calidad a sus alumnos y padres de familia, impactando positivamente a su comunidad (Instituto Mexicano para la Excelencia Educativa, A.C., 2020, párr. 1).

Por lo que respecta, a la investigación, seis de los siete la reconocen, y uno no la nombra abiertamente, sin embargo, le otorga crédito cuando manifiesta que

Lo ideal sería que hubiera investigación sobre la vida estudiantil, sobre el desarrollo. Así como, hay teorías acerca del desarrollo psicológico del alumno, o del desarrollo moral, o ético. También, hay teorías que hablan acerca de la vida estudiantil y de la vida del estudiante universitario y sus modelos de realización de vida plena universitaria, [...] (SU07).

Asimismo, otra de las informantes, manifiesta al respecto “[...], incipiente la investigación, está tomando forma” (SU04), independientemente al comentario, la investigación está presente como función sustantiva en la IES, puesto que se están creando nuevos conocimientos (Tünnerman, 1990), los cuales se comparten y son aprovechados para gestionar la vinculación con diversos sectores sociales, tal como lo afirma Fabre (2005):

Muchos especialistas caracterizan la sociedad actual como la sociedad del conocimiento, sociedad de la cultura, esto hace que las relaciones universidad-sociedad sean más estrechas a través de generar, transmitir y aplicar los nuevos conocimientos. De hecho, el vínculo de las universidades con el entorno social, a través de su penetración en la producción y promotoras de cultura hace que los conocimientos que esta difunde sean de forma más rápida y efectiva al resto de la sociedad. (p. 5).

Sin embargo, en la función sustantiva en donde más surgen diferencias, es la tercera función universitaria (Garduño, 2011; Molina y Ejea, 2017; González y González, 2013), en donde tan solo un informante, SU01, la reconoce como extensión; los otros cuatro la denominan vinculación, incluso SU07; SU16 no recordaba en qué consiste; y, SU13 fue quien asignó un término más amplio, la presenta como un binomio vinculación-extensión. No obstante, todos los informantes describen esta función, con más o con

menos explicaciones, pero todos sobre la misma base del constructo teórico desarrollado en esta investigación.

Aun así, es evidente que la percepción de los informantes sobre la función de extensión ha cambiado, lo cual se justifica ya que la extensión ha dejado de ser una función sustantiva tradicional, adaptándose a las nuevas relaciones entre las IES y la sociedad enmarcada en valores nuevos, en donde, se les da mayor importancia a los saberes, la educación superior se ha democratizado, se demanda de una educación más adecuada a la realidad y con modelos educativos flexibles (Rama, 2008).

En este sentido, los teóricos sostienen que la extensión universitaria desde sus inicios hasta la fecha ha evolucionado, ajustándose al contexto socioeconómico y político, por lo que su denominación y sus prácticas se han adaptado, de forma tal que, llegamos a esta etapa en pleno siglo XXI en la cual las necesidades del contexto social, económico y político requieren de la innovación, de la transferencia del conocimiento y de las incubadoras de empresas, porque la extensión universitaria requiere de nuevas praxis para solventar lo que la sociedad necesita, saldar los desafíos sociales y estrechar lazos con el entorno (Gamboa et al., 2017; Molina, 2015; Palencia, 1992; Molina y Ejea, 2017; Villa, 2014; González y González, 2013; D'Este, Castro-Martínez y Molas-Gallart, 2009; Serna, 2007; Serna2004; Labrandero y Santander, 1983).

Por lo que se genera un fuerte nexo, entre la IES y los sectores sociales, en donde ambos se ven favorecidos, las organizaciones se vuelven más competitivas y las IES se incorporan con la sociedad a través de un nuevo compromiso, que las obliga a gestionar más investigación para cubrir las demandas sociales (González y González, 2013).

Ante esta postura, SU04 por su experiencia como excoordinadora de vinculación manifiesta “[...] tenemos que ser capaces de investigar, de vincular y de educar” y, SU11, como actual coordinador de vinculación académica afirma:

[...] ese compromiso social que tenemos o lo buscamos identificar con las empresas, organismos e instituciones, con las que hacemos vinculación, [...], es el generar escenarios donde estudiantes, docentes e investigadores, puedan generar soluciones e innovaciones, que estén relacionados o que tengan un mayor impacto social. Centros de excelencia, también, [...] uno de sus ejes rectores es cómo es que, todo eso que generan tiene un impacto social.

Sin embargo, a la vinculación los informantes clave, la reconocen como una función sustantiva, y no como una práctica de extensión universitaria, puesto que cuatro de los seis la mencionan como una función sustantiva. Es decir, surge confusión si es o no, la vinculación una función sustantiva universitaria, a lo que ANUIES manifiesta que la vinculación es una práctica que va inmersa en la función de extensión universitaria, incluso considerándola como “modalidades de la extensión” (1995, pág. 2). En cambio, autores como Corona (1994) y, Campos y Sánchez (2005) argumentan que la vinculación es una función sustantiva universitaria independiente, y no es una práctica derivada de la extensión universitaria.

A su vez, se estudia que mediante la vinculación se aceptan una serie de prácticas que, tanto los centros de investigación como las IES ejercen para solucionar los problemas tecnológicos del sector productivo, en donde se ofertan espacios para la transferencia del conocimiento y su comercialización, como son: las incubadoras de negocios, las agencias de transferencia de tecnología, los parques científicos y los centros mixtos (D’Este, Castro-Martínez y Molas-Gallart, 2009; Corona, 1994; Campos y

Sánchez, 2005). Sin embargo, señalan León, Sandoval y López (2009) que, al hablar de transferencia y vinculación, implica un alcance más amplio, que no solo incluye cuestiones y elementos de tecnología, también consideran prácticas tales como: servicios especializados de tecnología, consultoría, asesorías, capacitación, investigación, investigación colaborativa, difusión del conocimiento, información científica básica, entre otros, los cuales se ofrecen a diversos usuarios interesados y al público en general.

De ahí es que, cuatro de los informantes (SU02, SU04, SU11 y SU13) denominan a la tercera función sustantiva como vinculación, ya que ellos en sus actividades como apoyo en emprendimientos, desarrollo de proyectos, consultorías, capacitaciones, por mencionar algunas. Por lo que, en su contexto no conceptualizan a la vinculación como parte de la función de extensión.

Consecuentemente, existen distintos significados de la función de extensión universitaria, mismos que simbolizan la transformación de la función de acuerdo con el contexto social, económico y político de la época, todas ellas pertinentes y significativas. Así pues, la extensión implica llevar a cabo diversas actividades que se localizan fuera de las tareas académicas y formativas de las IES, independientemente de que algunas de ellas favorezcan relevantemente a la investigación o a la enseñanza e, inclusive, por estar encauzadas a la comunidad dentro de las IES como al resto de la sociedad. La extensión interna de las IES fortalece los nexos entre la docencia, la investigación, la difusión y la divulgación, de manera fundamental, por lo tanto, contribuye a la formación integral del estudiante, que a su vez incide en diversos sectores de la sociedad, responsable y comprometido con la sociedad vulnerable, en sí se logra cumplir con la responsabilidad social universitaria (Fresán, 2004; ANUIES, 1989; Cano, 2014; Ejea y

Garduño, 2014; Molina y Ejea, 2017; Llórens, 1992; Molina et al., 2014; Tünnerman, 2000; Garduño, 2011).

Así pues, y una vez delimitada la función de extensión universitaria para el CETYS Universidad, ahora se aborda la identificación y descripción de las prácticas de extensión universitaria que esta IES realiza. De ahí que es importante considerar lo que los autores como Lamarra (2012) y Villa et al. (2013) argumentan al respecto, ya que hoy en día para cumplir con el propósito de la función de extensión universitaria se requiere de nuevas prácticas. Antes bien, es significativo contar con el constructo de prácticas de extensión universitaria, mismo que permite, la identificación y la descripción de estas, de acuerdo con los resultados obtenidos de las narrativas.

Así pues, el constructo considera que las:

Prácticas de extensión universitaria son los modos, formas, ejercicios, habilidades, destrezas o procesos, por medio de los cuales se actúa o trabaja para cumplir con tareas propias de la función de extensión universitaria. Contribuyen en la formación de los participantes, en la producción y trasmisión del conocimiento; para dar solución a la problemática social que presenta el contexto en el que está inmersa la IES, favoreciendo o cumpliendo la misión social de la institución educativa.

Modelo de vinculación

En este orden de ideas, los hallazgos obtenidos de las narrativas de los seis informantes clave identifican cuatro prácticas de extensión universitaria en CETYS Universidad, las cuales son: vinculación, difusión, divulgación y asistencia social, cada una con sus correspondientes particularidades y actividades, las cuales se describen a continuación.

Por lo que atendiendo a los constructos antes expuestos las prácticas de extensión identificadas en la institución se enlistan en la tabla 19.

Tabla 19

Identificación de las prácticas de extensión universitaria: CETYS Universidad

Prácticas de			
Vinculación	Divulgación	Difusión	Altruista- asistencialista
Transferencia/ transmisión del conocimiento	Eventos deportivos	Transmisión del conocimiento	Servicio o desarrollo comunitario
Prácticas profesionales	Eventos culturales	Publicaciones científicas (Micrositio de investigación)	Servicio social
Educación continua	Eventos de divulgación profesional (Expo- ingeniería, Start up fórum)		Emprendimiento cultural
Colaboración con centros de excelencia	Transmisión del conocimiento (Conferencias y asesorías)		Formación integral
Proyectos de Investigación e innovación			Programas de liderazgo estudiantil (Fortes, Brío)
Convenios de colaboración			
Emprendimiento			

Fuente: elaboración propia.

Así pues, seis de los siete informantes acuerdan que la práctica de extensión vinculatoria es la más perceptible, a tal grado que cuatro de ellos la consideran como función sustantiva universitaria (Molina y Ejea, 2014; Serna, 2007), en lugar de la extensión universitaria. De tal forma, que a partir de las narrativas se recupera que la principal práctica de extensión es la *vinculación*, y esto puede ser debido a las características propias del CETYS Universidad, a la misión institucional, a los planteamientos del *Plan de Desarrollo CETYS 2020*, así como a los elementos distintivos

que se reflejan en el modelo educativo institucional, tales como “cultura de la información, cultura emprendedora e innovación, internacionalización, sustentabilidad, y, vinculación y responsabilidad social” (IENAC, 2011, p.40).

Asimismo, se destaca el papel relevante que esta IES ha de cumplir para el desarrollo de la región, ya que el trabajo en colaboración con otros sectores públicos o privados le permiten incidir en la sociedad para contribuir con ideas nuevas y creativas, que contribuyan a afrontar los desafíos sociales, tales como: pobreza, desigualdad, discriminación, exclusión, por mencionar algunos que en pleno siglo XXI se presentan. A raíz de esa vinculación y al ser participantes del “modelo triple hélice” (Etzkowitz y Leydesdorff, 1995, p.15) la institución contribuye generando, divulgando y fomentando la innovación para beneficio de la sociedad. Además, que la interrelación entre la IES y sector productivo se da porque surge la necesidad de solventar problemas del contexto; que, a su vez, el sector productivo busca ese enlace con la IES para acceder al conocimiento y a la investigación (Buckland y Murillo, 2013; Martínez, 2015; Ranga y Etzkowitz, 2013; Cavallini et al., 2016; Ponce-Jaramillo y Güemes-Castorena, 2017).

De igual forma, es significativo explicar que *la coordinación de vinculación* es quien gestiona en su mayor parte la vinculación en la institución, especialmente bajo tres líneas: (a) vinculación profesorado, en donde se enlazan los programas académicos con las empresas; (b) vinculación formación integral del estudiante, en la cual se trabajan las prácticas profesionales y el servicio social; (c) vinculación representatividad institucional, en la que se hace gestión en diversos sectores sociales para hacer visible a CETYS Universidad ante la comunidad.

A su vez, se manifiesta que se trabaja con un *círculo virtuoso*, conformado por estudiantes, docentes, investigadores, vinculación y las empresas que le suman a las experiencias de los estudiantes, es como un combo (SU11). Es como lo que Tommasino y Cano (2016) afirman sobre la nueva etapa de la función de extensión, a la cual denominan “de la extensión a la integridad” (p.16), de tal forma que se observa como las actividades regulares de los docentes, estudiantes, investigadores y los actores sociales se interrelacionan para ofrecer soluciones a los problemas sociales de la región.

Además, esta coordinación gestiona los procesos de innovación a través de los *Centros de Excelencia* de los diferentes colegios. De ahí que, si se requiere del desarrollo de tecnología o de prototipos, se trabaja con el *Centro de Innovación y Diseño* [CEID]; si se requiere del desarrollo de marca, o generar *branding* se aplica con el *Centro de Excelencia en Competitividad y Emprendimiento* [CECE] (SU11). De tal forma que, a través de: la gestión de investigación, la transferencia del conocimiento y tecnología, fomentar el emprendimiento, la educación continua los convenios de colaboración, el trabajo conjunto con los centros de excelencia, y la formación integral, son actividades que favorecen la vinculación de la IES con los diversos sectores (Ejea y Garduño, 2014; Garduño, 2013; Molina, 2017; Serna, 2004; Molina et al., 2014; ANUIES, 1995).

Inclusive actividades como el emprendimiento y la innovación son consideradas como prácticas de vinculación ya que forman parte del constructo de prácticas de extensión, puesto que

[...]. Contribuyen en la formación de los participantes, en la producción y trasmisión del conocimiento; para dar solución a la problemática social que presente el

contexto en el que está inmersa la IES, favoreciendo o cumpliendo la misión social de la institución educativa.

Por lo tanto, el emprendimiento que fomenta y promueve la incubadora de negocios de alto impacto, forma parte de los servicios que ofrece la institución a la comunidad, lo que le da la oportunidad de vincularse con diferentes sectores, así como a colaborar con la coordinación de vinculación académica, con los centros de excelencia y con educación continua para atender la demanda que algún sector solicite. De tal forma que la coordinación de vinculación no solo realiza vinculación externa, sino a su vez internamente para poder cumplir con los tres ejes rectores que la enmarcan (SU11).

De ahí que, la vinculación según Gould (2002), también puede ser considerada como:

Un sistema y una relación estratégica a largo plazo de comunicación, intercambio y cooperación que busca beneficios mutuos por parte de los involucrados dentro y fuera de la IES. [...]. Además, la vinculación es: • Una visión estratégica en cuanto al desarrollo de la IES y el logro de la excelencia en sus funciones sustantivas. [...] hay que integrar la vinculación de manera debida en las tres funciones sustantivas tradicionales, sin desvirtuarlas (p. 33).

Modelo de difusión

Las actividades relacionadas con la difusión fueron mencionadas por seis de los siete informantes, en donde dos la señalan específicamente como *difusión de cultura, arte y deporte* (SU02 y SU07) y uno como “*difusión de [...] investigación*” (SU16), los otros tres no la nombran, no obstante que está implícita en su relato ya que hablan sobre la

transmisión del conocimiento, que se sobreentiende como la propagación de contenidos y resultados del trabajo académico.

Sin embargo, a su vez dos de los informantes (SU01 y SU04), afirman que hace falta difundir lo que se realiza en CETYS Universidad, de ahí que SU01 textualmente dice “falta difundir lo que se hace, tanto interna como externamente”, por lo que a su vez SU04 en la misma línea, manifiesta como área de oportunidad el “[...] difundir más lo que se hace”. En contraste, el SU16 afirma que “se acaba de implementar como parte de la estrategia, un micrositio de investigación donde se van a estar promoviendo todos los logros, las investigaciones, los maestros que son SNI”. De ahí, la percepción de los informantes clave con respecto a la difusión.

Modelo de divulgación

Cuando se habla de divulgación se consideran actividades artísticas, deportivas y culturales, de tal forma que cinco de los siete informantes consideraron esta práctica de extensión, no todos lo hicieron expresamente, pero si inmerso en la narrativa de entrevista (SU01, SU02, SU07, SU13 y SU16). Por ejemplo, SU01 señala que CETYS Universidad desde sus inicios se ha caracterizado por sus eventos culturales y deportivos, y en la misma perspectiva lo comenta SU02 al incluir las “actividades extracurriculares”.

Asimismo, SU07, SU13 y SU16 señalan que, a través del arte, el deporte y la cultura, de programas de prevención, talleres culturales y conferencias, se manifiesta la divulgación, como una forma de acercar todas esas acciones a la comunidad en general, además de que todo el conocimiento se aplica de forma pertinente y eficaz para el bienestar de la sociedad (Molina y Ejea, 2017; Molina et al., 2014; Garduño, 2013).

Asimismo, señalan que realizan actividades como la *Expo-ingeniería* y el *Start up fórum*, mismas que pueden ser consideradas como divulgación porque es el comunicar saberes a través de exposiciones, conferencias, mismas que contribuyen al desarrollo y a la formación integral del estudiante y, de la sociedad en general (Molina et al., 2014; Garduño, 2013; Ejea y Garduño, 2014; ANUIES, 2019).

Sin embargo, hay que destacar que los informantes utilizan las palabras *difusión* y *divulgación* de manera indistinta, ya que ambas son consideradas como actividades de comunicación. Por lo que es conveniente aclarar que, para efectos de esta investigación, *difusión* es utilizada para comunicar conocimiento científico, es hablar entre investigadores, y la *divulgación* es la comunicación de saberes, pero de forma sencilla dirigida a la sociedad en general (Espinosa, 2010). De ahí que surge, que los informantes utilizan indistintamente la palabra difusión o divulgación. Por lo tanto, al decir difusión del arte, cultura y deporte, es correcto, puesto que manifiesta el comunicar, compartir, contribuir, colaborar a través del arte, cultura y el deporte. De ahí que, en el ámbito de las prácticas de extensión universitaria, Garduño (2013) señala que la divulgación contempla actividades artísticas y deportivas, así como comunicar el conocimiento técnico y cultural a la sociedad mediante un coloquio o plática (Molina et al., 2014; Molina y Ejea, 2017).

Modelo de altruista - asistencialista

Las prácticas de asistencia social fueron consideradas por tres de los siete informantes clave, mismos que destacan que, a través de actividades y eventos desarrollados por el departamento de asuntos estudiantiles y en las asignaturas del área de ciencias sociales y humanidades es como se manifiestan este tipo de prácticas del ámbito asistencial y altruista. De ahí que tanto SU02, SU04 y SU07 mencionan la importancia del servicio

social que desarrollan los estudiantes para ayudar de forma desinteresada a la sociedad (Garduño, 2013).

Asimismo, SU02 y SU07 destacan las actividades que se desarrollan a través de impulsar el programa de liderazgo social donde el estudiante desarrolla actividades de emprendimiento cultural con sentido social, es decir, los fondos que se recaudan son para asistencia y apoyo a una comunidad vulnerable, y por lo que, a través de la realización de eventos como “el *Got Talent*, [...] que desarrolla el liderazgo social [...] en un espacio artístico” (SU07), es como se obtienen recursos mismos que son destinados a cubrir necesidades de alguna comunidad vulnerable. A su vez a través del desarrollo comunitario se prestan servicios a la comunidad, procurando atender problemáticas locales, para generar un mejor desarrollo humano, por lo que los alumnos sin esperar nada a cambio ofrecen sus servicios de forma voluntaria, lo cual contribuye a su formación integral (Serna, 2004; Molina y Ejea, 2017; Ejea y Garduño, 2014).

Innovación social

Considerando la propuesta principal de esta investigación, es decir, la innovación social como modelo integral y emergente de la extensión universitaria se identifican algunas acciones que por sus peculiaridades pueden ser consideradas como prácticas de esta función sustantiva, ya que son acciones que contribuyen a la transmisión de los saberes y la transferencia de la ciencia para solventar los problemas sociales que se presentan en el contexto en el que está inmersa la IES, que favorecen el cumplimiento de la misión y responsabilidad social. Son actividades en donde “la ciencia está al servicio de la sociedad” (UNESCO, 2020, párr. 1) para moderar los retos que se manifiestan.

Esas actividades, las reconocen SU01, SU02, SU07, SU11 y SU16, como prácticas que favorecen el nexo con el contexto social, con un enfoque hacia la innovación social. Y, mencionan algunos ejemplos:

- i. El desarrollar y compartir los resultados de una investigación sobre el abandono escolar y el estudio de las matemáticas en una institución de educación media superior. De tal forma que, dicha institución hizo cambios y ajustes para mejorar la enseñanza de las matemáticas (talleres de formación docente y de apoyo al aprendizaje para los estudiantes), afirma el SU01 “porque [...], al mejorar la institución mejoran los alumnos, al mejorar los alumnos estamos mejorando ciudadanos”, y es así como se incide en beneficio de la sociedad.
- ii. La creación de un área de formación integral universitaria, “como un área [...] nueva, es un área de innovación que pretende rescatar lo mejor que hace cada campus, en cuanto a difusión de la cultura, [...] deportes y [...] a vida estudiantil. Y, genera programas nuevos, [...] Fortes como un programa estelar y, [...] un programa de voluntariado [...] Brío. [...] como otro elemento de innovación, [...] una cátedra [...] ética, empresa y sociedad está ligada [...] al sentido de la responsabilidad social y del desarrollo del liderazgo social” (SU02).
- iii. Gestión de acciones de emprendimiento cultural con sentido social, es decir los fondos que se recaudan son asignados para asistencia y apoyo a una causa. “Llevamos útiles, balones, banquitos para que pudieran comer los niños, todo lo destinamos ahí. [...] con lo recaudado decidimos apoyar a los

compañeros de mantenimiento, que también tienen sus necesidades” (SU07).

- iv. La institución está fomentando y creando las formas de cómo poder incidir en el contexto social, incluso incidir en las políticas sociales que se gestionan en el sector público. Así como, iniciativas promovidas por la Dirección General de Zona Costa (campus Tijuana y Ensenada), “[...] Zero Waste, que tienen un impacto social significativo [...]” SU11.
- v. Nuevas estrategias para apoyar económicamente, no solo a estudiantes actuales, si no para todos aquellos alumnos de nuevo ingreso denominada *CETYS Solidario*, por motivo de la contingencia de salud COVID19. Asimismo, “[...] proyectos que se estaban haciendo en nuestros laboratorios que ayudaban al sector médico. [...] que era la elaboración de mascarillas, [...]” SU16.

Algunos de las actividades o proyectos van más allá de prácticas de extensión del ámbito asistencialista o altruista, porque no solo cumplen con brindar servicios de asistencia para solucionar los desafíos sociales, como señalan Vaccarezza (2015) y Serna (2007). También, se presenta como una solución científica y tecnológica novedosa, eficiente, efectiva, sustentable y replicable, en donde se beneficia a la sociedad en su conjunto (Phills Jr., Deiglmeier y Miller, 2008). Donde a su vez, se unifican una serie de peculiaridades propias de *la innovación social*, como: la existencia de una necesidad social; se favorece a la sociedad vulnerable; se produce la transformación de los participantes; se articula el cambio social; surge un compromiso social; se genera valor

social; y, se empodera a los participantes (Loogma, Tafel-Viia y Ümarik, 2012; Comisión Europea, 2013).

En consecuencia, la institución puede cumplir con su función de extensión, y se fortalece al implementar nuevos mecanismos como es la innovación social, favoreciendo el cumplimiento de la RSU (Vallaey, 2014; Villa et al., 2013). Se percibe un cambio en las prácticas de extensión, en donde se genera el empoderamiento y la democratización de la sociedad vulnerable, y a través de la cual se cumpla la misión de la IES (Cabrera-Flores et al., 2016). Como se puede observar, CETYS Universidad, a través de sus prácticas de extensión, empieza a presentar un panorama distinto, el cual busca satisfacer necesidades sociales a partir de la transmisión del conocimiento, la ciencia y la tecnología.

Una vez descritas las prácticas de extensión de CETYS Universidad, se sintetiza la clasificación de estas a partir de los modelos teóricos, tal como se puede apreciar en la tabla 20.

Tabla 20

Clasificación de las prácticas de extensión universitaria de CETYS Universidad, a partir de los modelos teóricos de extensión

Constructo de Modelos de extensión universitaria	Prácticas de extensión
<i>Modelo altruista-asistencialista</i> , cuyo propósito principal es el proveer a la sociedad vulnerable de productos y servicios sin costo alguno y, de forma desinteresada, a través de voluntariado, de servicio social y del altruismo de la comunidad universitaria y de aquellos que contribuyen sin ser parte activa en la IES. Fortaleciendo la responsabilidad universitaria, al cumplir con el compromiso moral que las IES tienen de retribuir a la sociedad lo que esta les ha provisto desde sus inicios	Desarrollo comunitario
	Servicio social
	Emprendimiento cultural
	Programas de liderazgo social (Fortes, Impacto y Brío)
<i>Modelo de difusión</i> , tiene como objetivo fundamental la propagación de los conocimientos, los avances tecnológicos, las investigaciones y la ciencia, desarrollada por las IES, en un entorno académico o científico.	Transmisión del conocimiento.
	Publicaciones científicas (Micrositio de investigación)
	Eventos culturales

Clasificación de las prácticas de extensión universitaria de CETYS Universidad, a partir de los modelos teóricos de extensión

Constructo de Modelos de extensión universitaria	Prácticas de extensión
<p><i>Modelo de divulgación</i>, considera que el propósito general es la transmisión de la cultura, el arte, el deporte, las diversas formas de expresiones artísticas, a través de diversos medios: televisión, radio, publicaciones, exposiciones, música, teatro, y cine, entre otros, a todos aquellos miembros de la sociedad que no pudieron acceder a las IES, y a su vez lograr una formación integral a los miembros de la comunidad universitaria. Así como, transmitir conocimientos a la población que no tiene oportunidad de asistir a las IES, es la democratización de los conocimientos para cumplir con la misión social de las IES.</p>	Eventos deportivos
	Eventos de divulgación profesional (Expo-ingeniería, Start up fórum)
	Transmisión del conocimiento (Conferencias, asesorías)
<p><i>Modelo de vinculación</i>, el fin primordial acercar a las IES con los diversos sectores económicos. Logrando un beneficio mutuo, a través de compartir conocimiento, la investigación, la tecnología y la innovación. En donde, el sector productivo genera oferta laboral segura y las IES proveen de capital humano capacitado, además de contribuir con proyectos de investigación, con el desarrollo de nuevos productos y servicios, por los cuales se obtienen recursos financieros. Que permite contribuir al desarrollo económico de la región y a la atención de problemas en el contexto.</p>	Transferencia/ transmisión del conocimiento
	Prácticas profesionales
	Educación continua
	Colaboración con centros de excelencia
	Proyectos de investigación e innovación
	Convenios de colaboración
Desarrollo emprendedor	

Fuente: elaboración propia.

Finalmente, en CETYS Universidad se destaca el modelo vinculatorio, mismo que se fortalece con el impulso que proporciona la coordinación de vinculación académica, aunada a los centros de excelencia. Este esfuerzo se evidencia a través de las prácticas de extensión que se realizan, el origen propio de la institución y porque no son solo generadoras de capital humano para el sector productivo, sino asociados fundamentales de las organizaciones, participando mediante la investigación, así como de asesorías, programas y proyectos en unión (Ortega, 2011; CETYS Universidad; 2019).

Sin embargo, es significativo el alcance que tienen ante la sociedad en todos los niveles a través de sus prácticas de divulgación, tal y como menciona SU04 y SU13, a través de la Expo-ingeniería y el Start up fórum, así como otros eventos culturales y deportivos, hacen visible a CETYS en el contexto regional. De forma tal que, permite democratizar el conocimiento, así como incidir en el desarrollo y bienestar de la sociedad.

Asimismo, se observa como a través de las actividades altruistas-asistencialistas, se da impulso al emprendimiento social con causa, permitiendo desarrollar la formación integral de los estudiantes e incluso de la propia comunidad apegada a la institución, de tal forma que le permite cumplir con la responsabilidad social universitaria, tal como lo menciona la misión institucional.

4.3 Discusiones generales

En esta sección se concentra en la interpretación de los resultados con el propósito de explicar a detalle el objetivo específico, *comparar las prácticas de extensión entre ambas IES*, y el objetivo general, *analizar la orientación hacia la innovación social que presentan las prácticas de extensión, para ambas IES*. De ahí que, la información obtenida en los apartados anteriores es pertinente y significativa para poder abordar y sustentar el desarrollo de los puntos antes mencionados.

La estructura de la sección se divide en dos apartados para poder abordar cada uno de los objetivos antes señalados.

4.3.1 Comparación de las prácticas de extensión de ambas IES

Cuando se habla de comparar las prácticas de extensión entre ambas IES, es inevitable aludir a los conceptos de similitud y diferencia existentes entre las mismas, de ahí que se presenta un listado de las prácticas gestionadas por cada IES y clasificadas por modelos de extensión, ver tabla 21. Así mismo, en las figuras 6 y 7, se observa esa misma información, pero de forma gráfica, lo que permite una mayor claridad en la contrastación.

Los modelos de prácticas de extensión que distinguen a CICESE son tres, destacando: vinculación, difusión y divulgación, ver figura 6. Si bien es cierto, ninguna es

mejor que el otra, las tres se requieren, las tres se enlazan y se ven fortalecidas por el programa de fomento a la innovación que la DIID lleva a cabo.

Tal y como se menciona en la Misión de la institución, se favorece el: “Generar conocimiento y tecnología que contribuya a la solución de problemas universales, nacionales y regionales, realizando investigación básica y aplicada [...] dentro de un marco de responsabilidad, ética y liderazgo en beneficio de la sociedad” (CICESE, s.f., párr. 3). Sin embargo, prácticas alusivas al modelo altruista-asistencialista no fueron evidenciadas por los informantes clave, a pesar de ser una IES pública.

Por el contrario, CETYS Universidad gestiona cuatro de los modelos de prácticas de extensión: vinculación, altruista-asistencialista, divulgación y difusión, ver figura 8. Los resultados son convincentes, puesto que reflejan la Misión Institucional “[...] contribuir a la formación de personas [...] para participar [...] en el mejoramiento económico, social y cultural del país” (IENAC, 2011, p. 15). Así pues, en ambas IES se gestionan prácticas de extensión que les permiten cumplir con su misión institucional.

No obstante, se observa que en las dos instituciones el modelo de vinculación es el que destaca, seguido ya sea por la divulgación y la difusión, mismas que representan el comunicar todo aquello que realizan (SU15, SU16).

Tabla 21

Matriz para comparar las prácticas de extensión de ambas IES: CICESE y CETYS Universidad

Constructo de Modelos de extensión universitaria	Clasificación de las prácticas de extensión universitaria	
	CICESE	CETYS Universidad
		Servicio o desarrollo comunitario

Matriz para comparar las prácticas de extensión de ambas IES: CICESE y CETYS Universidad

Modelo altruista-asistencialista	No se realizan prácticas bajo este modelo	Servicio social
		Emprendimiento cultural
		Programas de liderazgo estudiantil (Fortes, Brío)
Modelo de difusión	Comunicación del conocimiento: ciencia y tecnología	Transmisión del conocimiento
	Participación en eventos científicos como congresos	Publicaciones científicas (Micrositio de investigación)
Modelo de divulgación	Desarrollo y promoción de programas sociales	Eventos culturales
	Comunicación del conocimiento: ciencia y tecnología hacia la población y sectores fuera de la academia	Eventos deportivos
		Eventos de divulgación profesional (Expo-ingeniería, Start up fórum)
		Transmisión del conocimiento (Conferencias, asesorías)
Modelo de vinculación	Protección intelectual	Transferencia/transmisión del conocimiento
	Comercialización	Prácticas profesionales
	Desarrollo emprendedor	Educación continua
	Transferencia de ciencia y tecnología	Colaboración con centros de excelencia
	Transferencia del conocimiento	Proyectos de investigación e innovación
	Fomento a la innovación	Convenios de colaboración
		Desarrollo emprendedor

Fuente: elaboración propia.

Figura 6. Representación de la clasificación de las prácticas de extensión: CICESE



Figura 6. Representación de la clasificación de las prácticas de extensión universitaria del CICESE, con base en los modelos teóricos de extensión. Para determinar el modelo propio de la institución.
Fuente: elaboración propia.

Figura 7. Representación de la clasificación de las prácticas de extensión: CETYS Universidad



Figura 7. Representación de la clasificación de las prácticas de extensión universitaria del CETYS Universidad, con base en los modelos teóricos de extensión.
Fuente: elaboración propia.

Modelo altruista-asistencial

CICESE no aborda ninguna actividad correspondiente a este modelo. En cambio, CETYS Universidad, presenta tres actividades preponderantes, entre las cuales se distinguen: desarrollo comunitario, servicio social y, el emprendimiento social. Todas estas actividades tienen como propósito es el proveer a la sociedad vulnerable de productos y servicios sin costo alguno y desinteresadamente. Estas actividades se realizan a través de un voluntariado, fortaleciendo liderazgo social de los estudiantes a través de programas como *Brío y Fortes*; el servicio social el cual se vincula al programa de la cátedra de *Ética, empresa y sociedad* promoviendo el desarrollo comunitario; salud y vida sana se promueve en toda la comunidad educativa con el propósito de prevenir enfermedades y padecimientos que afecten la salud; y por último el emprendimiento social y cultural, en donde los estudiantes mediante la creatividad, el arte y la cultura obtienen recursos mismos que son aplicados para ayuda a comunidades vulnerables, como asistencia social. Todas estas labores fortalecen la responsabilidad social de la institución, puesto que se cumple con el compromiso moral que las IES tienen de retribuir a la sociedad lo que esta les ha provisto desde sus inicios.

Modelo de difusión

En este modelo ambas IES realizan similares actividades, no pueden ser idénticas porque las vocaciones son diferentes. Ambas realizan la transmisión del conocimiento, y desarrollan y promueven eventos que cumplen con el propósito de propagar los saberes, los avances tecnológicos, las investigaciones, los proyectos que desarrollan cada institución. No obstante, se presentan algunas diferencias como son: CETYS Universidad incluye en sus actividades de divulgación, la difusión de la cultura, arte y deporte, y

CICESE no lo hace evidente. Otra diferencia sustantiva es que CICESE cuenta con un departamento de comunicación especializado en la divulgación del conocimiento científico y tecnológico, y eso facilita que se aborde el aspecto de comunicación de la ciencia y tecnología con más precisión y enfoque. De tal forma, que pueden dirigir la información tanto a los investigadores y académicos, como al público en general. En cambio, en CETYS Universidad falta fomentar la difusión de sus investigaciones, tal como lo expusieron dos de los informantes (SU04 y SU01).

Modelo de divulgación

Muy similares las actividades que ambas generan en este ámbito. Sin embargo, CICESE cumple con programas sociales dirigidos a diversos públicos para alentar el estudio de la ciencia, en donde hay acercamiento de la sociedad a la institución. Tales son los eventos como: el *Vaivén de la ciencia*, el *Programa Pelicano* y la *Noche de ciencias*, por mencionar algunos. En cambio, CETYS Universidad cubre otros ámbitos como el cultural y deportivo, además de divulgar el conocimiento. Finalmente, cada IES cumple con el propósito general de transmitir conocimientos, cultura, arte y deporte logrando mayor aproximación con la sociedad. Por ejemplo, CETYS lleva a cabo la Expo-Ingeniería y CICESE presenta el Día Mundial de la Propiedad Intelectual.

Modelo de vinculación

Ambas IES cumplen con acercarse con los diferentes sectores económicos, procurando un beneficio bilateral a partir del compartir el conocimiento, la investigación, la tecnología y la innovación, favoreciendo al desarrollo económico de la región y poder atender problemas que se presentan en el contexto. De ahí que tienen algunas similitudes, como lo son en: transferencia del conocimiento, emprendimiento y, fomento a la innovación.

Aunque en este último punto CICESE tiene una dirección especializada, como lo es la DIID, en donde se desarrolla un programa de impulso a la innovación. En cambio, CETYS Universidad no, solamente a través de sus proyectos es como fomenta la innovación. CICESE cuenta con la gestión, tramitología y auditoría de propiedad intelectual y el registro de patentes, mismo que favorece la comercialización de los proyectos generados por los investigadores, en cambio CETYS Universidad cuenta con la incubadora de negocios, en donde se gestan y afianzan nuevos emprendimientos. Sin embargo, la gran diferencia surge en que CICESE lleva a cabo transferencia de ciencia y tecnología, porque es un centro de investigación, por lo que establece puentes entre la investigación científica y el desarrollo tecnológico para la solución de problemas del contexto (Casas y De Gortari, 1997).

CETYS Universidad, en cambio, realiza otras actividades para generar vinculación, tales como: trabajo colaborativo con los centros de excelencia de los diferentes colegios de la institución y la incubadora de negocios; gestión de convenios de colaboración con instituciones públicas y privadas; ofrece cursos de capacitación, diplomados, certificaciones, actualizaciones, por mencionar algunos a través de educación continua; se fomenta la formación integral de los estudiantes al momento de gestionar y lograr que cumplan con sus prácticas profesionales, y se está trabajando en un programa de fomento a la investigación, el cual tiene poco de establecido.

Acorde con lo antes expuesto, hay que considerar elementos significativos que entre ambas IES se puedan contrastar, de tal forma que permitan sustentar el origen de dichas diferencias y similitudes entre sus prácticas de extensión (Apéndice B).

Se puede apreciar que los elementos que hacen la diferencia entre ambas IES son varios, mismos que contribuyen a sustentar las diferencias entre las prácticas ejercidas en sus respectivos modelos de extensión según los teóricos entre ambas IES.

Observando lo siguiente:

Diferencias

- i. Los recursos financieros para su operación, CICESE funciona con recursos públicos y CETYS Universidad con recursos privados.
- ii. Clasificación dentro de los Subsistemas de educación superior, CICESE es un centro de investigación público y, CETYS Universidad es considerada universidad privada.
- iii. La fecha de fundación, con doce años de diferencia en Baja California.
- iv. Las áreas en las cuales se enfocan. El CETYS Universidad favorece las ingenierías y la administración; y el CICESE contribuye con ciencias biológicas, de la Tierra, la física, de la información, y del mar.
- v. La vocación, mientras que en el CETYS Universidad es la enseñanza, en el CICESE es la investigación.
- vi. No existe un departamento dentro de la estructura organizacional denominado *Extensión*, en ninguna de las dos instituciones.
- vii. El CICESE ejerce tres modelos de extensión y, el CETYS Universidad gestiona los cuatro referidos.
- viii. CETYS Universidad oferta programas de licenciatura.
- ix. Las prácticas de extensión difieren en lo relativo al modelo altruista-asistencialista.

- x. La misión, la visión y los objetivos, prevaleciendo en cada uno de ellos la vocación que caracteriza a las IES.

Similitudes

- i. Ambas son IES fundadas con el propósito de generar valor agregado del talento humano de la región, evitando la fuga de personas y promover el desarrollo de la región (CICESE, 2013; Ortega, 2011).
- ii. Gestionan tres funciones sustantivas.
- iii. Coinciden en dos niveles educativos: maestría y doctorado.
- iv. Los modelos de extensión que prevalecen en ambas son: vinculación, difusión y divulgación.

En este sentido, y conforme a lo que señalan los teóricos respecto a los modelos de extensión y sus prácticas, difícilmente estos serán idénticos entre las IES. Lo que sí prevalecerá es la misión fundamental de extensión que es el contribuir con la función social de las IES, que comprenda los siguientes aspectos: que contribuya a el fortalecimiento de la población vulnerable; que a través de sus prácticas se solucionen problemas que atañen a la sociedad y que esta participe; que las prácticas de extensión han de ser responsabilidad de toda la comunidad universitaria; que se contribuya a la formación integral del individuo; y, que sus acciones incidan en la transformación de la sociedad (Tommasino y Cano, 2016; Serna, 2004).

Así pues, los resultados sugieren que conforme a las características de cada una de las IES serán las prácticas de extensión que prevalecerán en cada una de las IES. En

tal sentido, la extensión confirma ser protagonista como función sustantiva universitaria cuyo fin es el democratizar, difundir y divulgar los saberes (Cabrera- Flores et al., 2016).

De ahí la relevancia de explicar cómo es que CICESE y CETYS Universidad logran hacer visible la función sustantiva de extensión, a pesar de no contar con un área o departamento exclusivo para ello.

Gestión de las prácticas de extensión en el CICESE

Considerando lo expuesto, en el caso del CICESE, las prácticas de extensión gestionadas son congruentes con la misión, la visión y los objetivos estratégicos planteados en el Plan Estratégico de Mediano Plazo 2013-2018, y reflejo de su modelo educativo y por ende de su vocación como centro de investigación:

[...] es una institución de referencia en el contexto científico nacional e internacional, su excelencia académica apoya el desarrollo nacional, la formación de recursos humanos y contribuye a generar el conocimiento que puede coadyuvar en la solución de problemas que afectan el entorno social y económico de México (CICESE, s.f., párr. 1).

Ahora bien, la gestión de las prácticas de extensión se lleva a cabo a través de la colaboración de dos áreas fundamentales, la DIID y comunicación, consideradas como unidades organizativas que prestan servicio, por lo que, a su vez ambas se relacionan con las diversas áreas académicas de la institución (estudiantes, investigadores y profesores), ver figura 8. Como se puede observar en dicha figura, la DIID se interrelaciona con el departamento de comunicación y viceversa, al igual que esos dos departamentos hacen lo propio entre sí, fomentando la innovación, logrando vincularse

con los sectores público, privado y social, e incluso con la comunidad interna, permitiéndole así cumplir con la Misión institucional. Cada una de estas unidades organizativas gestionan las prácticas de extensión de la siguiente manera:

- i. La DIID, ejerce las prácticas del modelo de vinculación.
- ii. La coordinación de comunicación desarrolla prácticas de dos modelos de extensión, la difusión y la divulgación.

Figura 8. Gestión de las prácticas de extensión en el CICESE



Fuente: elaboración propia.

La DIID es una dirección de apoyo y servicio para activar y fomentar la innovación en la institución, con la experiencia en gestión, diagnóstico, tramitología y auditoría de la propiedad intelectual, relacionándose con diversos departamentos académicos y con el departamento de comunicación. Asimismo, se vincula con los diversos sectores: social, público y privado, fortaleciendo la innovación, puesto que su principal objetivo es “impulsar los elementos de innovación dentro de la institución y su conexión al exterior”

(SU12). De ahí su nombre, el cual incluye desarrollo, y no solo el tecnológico y en ese orden de ideas no solo la innovación, sino la innovación social (SU12).

En paralelo, el departamento de comunicación presta servicios a diversos departamentos académicos, de investigación y a la DIID, presentando todo lo que realiza la institución, haciendo visible a CICESE a través de diferentes plataformas y medios, dando cobertura interna y externa de eventos institucionales (SU15). Sus principales funciones se centran en publicaciones digitales en la página oficial, administración de las redes sociales, producción y edición de material audiovisual, videos y podcast, y, se elaboran comunicados de prensa. Mediante el trabajo realizado en esta unidad organizativa CICESE se vincula con la sociedad, se difunde y divulga el conocimiento, las investigaciones, la ciencia, es decir los saberes se democratizan (Delgado, 2010).

Gestión de las prácticas de extensión en CETYS Universidad

En este sentido, CETYS Universidad despliega su gestión a través de la participación de tres áreas o unidades organizativas: vinculación, comunicación y asuntos estudiantiles consideradas como departamentos de servicio. Las tres áreas se interrelacionan y, a su vez se acercan a la comunidad interna (estudiantes, investigadores, profesores, empleados, por mencionar algunos), ver figura 9. Como se puede observar en dicha figura, son tres las unidades organizativas involucradas:

- i. Vinculación centra su labor en tres ejes rectores, el profesorado, el estudiantado y representatividad de la institución con diversos sectores. Promueve a su vez la innovación trabajando colaborativamente con los centros de excelencia y la incubadora de negocios de alto rendimiento, así como con las diversas Escuelas.

Por lo tanto, esta área trabaja todas las prácticas relacionadas con el modelo de vinculación.

- ii. Asuntos estudiantiles tiene a su cargo difusión de la cultura y el deporte, servicios médicos y bienestar integral. Tiene relación con la comunidad interna (estudiantes, profesores, empleados y padres de familia). Esta unidad realiza las prácticas de extensión relativas al modelo altruista-asistencialista.
- iii. Coordinación de comunicación tiene como propósito dar a conocer todas las actividades que se están desarrollando en la institución, por profesores e investigadores, estudiantes y diversas áreas. También, se encarga de pautas publicitarias, branding institucional, artículos en periódicos y revistas, digitales e impresas y, últimamente el micrositio de investigación. Cubriendo lo que corresponde a las prácticas de difusión y divulgación.

La coordinación de comunicación observa un papel crucial, ya que es un departamento de servicio que colabora con todos los demás departamentos dentro de la institución, para hacer visible a la institución al exterior, es decir, vinculación requiere de comunicación y viceversa. A su vez, asuntos estudiantiles se interrelaciona con comunicación y viceversa. Caso contrario ocurre con vinculación y asuntos estudiantiles ya que no se obtiene evidencia probatoria de su interconexión. Independientemente, todas las áreas contribuyen a fomentar la innovación, como parte de los elementos distintivos de la institución y al Plan de Desarrollo 2020 (IENAC, 2011).

En este tenor, en el caso de CETYS Universidad, las prácticas de extensión gestionadas son congruentes con la misión, la visión y los objetivos estratégicos planteados en el Plan de Desarrollo CETYS 2020, y reflejo de su modelo educativo centrado en el estudiante, impulsando la formación integral y humanística (Ortega, 2011).

De tal forma, que todas las acciones realizadas contribuyen a que la institución logre la Misión Institucional “[...] contribuir a la formación de personas con la capacidad moral e intelectual necesarias para participar en forma importante en el mejoramiento económico, social y cultural del país [...]” (IENAC, 2011, p. 15).

Figura 9. Gestión de las prácticas de extensión en el CETYS Universidad



Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar en las figuras 8 y 9, ambas instituciones desarrollan prácticas de extensión de los modelos clásicos de extensión, entendiendo por modelo clásico de extensión, aquellos que asumen que las IES son generadoras de cultura y saberes científicos, en tanto la sociedad solo es receptora de dichos servicios (saberes y cultura). Observando un proceso unilateral, en donde las IES proveen y la sociedad recibe, lo que impide que el conocimiento se democratice y la sociedad se empodere, de ahí que la solución sustentable, eficiente, eficaz y replicable de los problemas sociales no se presenta (Cabrera-Flores et al., 2016; Phills Jr. et al., 2008).

Ambas IES, no centran sus prácticas en un solo modelo de extensión, presentan una mezcla de modelos, a través de sus correspondientes prácticas, sin reconocer la función de extensión como tal y no es visible en la estructura organizacional (Vega, 2002; Martínez, 2015). A pesar, de presentar esfuerzos para la gestión de las prácticas de extensión y encaminarse a la misión institucional, hace falta dar un vuelco para acrecentar la eficiencia y eficacia de la función de extensión universitaria, de tal forma que permita adaptarse al nuevo contexto social. Inclusive, esta transformación favorecería el fortalecimiento de la RSU (Vega, 2002; Martínez, 2015; Molina y Ejea, 2017; Del Huerto, 2007; Larrán-Jorge y Andrades-Peña, 2015; Vallaey, 2014).

Inclusive, ambas IES podrían fortalecer la RSU, a través de un nuevo modelo que logre integrar los modelos tradicionales de extensión y, permita adaptarse al nuevo contexto social, político, económico, cultura, medio ambiental y tecnológico, que le faculte responder por lo que la sociedad requiere. Además de permitir la colaboración de los actores sociales para atender la problemática social, en el contexto local, regional y nacional (Larrán-Jorge y Andrades-Peña, 2015; Vallaey, 2014; Cabrera-Flores et al., 2016).

4.3.2 Orientación hacia la innovación social de las prácticas de extensión de las IES en B.C.

En esta sección se aborda el objetivo central de investigación analizar la orientación hacia la innovación social que presentan las prácticas de extensión de ambas.

Cuando se habla de innovación se vincula con ciencia, tecnología, emprendimiento, mercadotecnia, comercialización, procesos, proyectos, por mencionar algunos. Asimismo, se reconoce como elemento sustancial en el desarrollo y

competitividad de las regiones a la par de la ciencia y la tecnología. Sin embargo, esta forma de ver a la innovación se queda corta en la actualidad, ya que no atiende los problemas sociales. La sociedad actual da su lugar a la ciencia, reconociendo que contribuye al desarrollo económico, no obstante, la ciencia no solo ha de contribuir al conocimiento, sino también, considerarse un puente o estrategia para dar solución a los retos y carencias de la sociedad (Arce-Medina, Morales-Urrutia y Rivera, 2019; Vega, 2017; Cortina, 2017; Conejero y Redondo, 2016).

La innovación social se presenta como un concepto relativamente novedoso y polisémico, que en los últimos se ha difundido en las ciencias sociales y humanidades, que más que enfocarse en resultados se enfoca en los procesos y puede ser gestionada en diversos sectores y por diversos organismos e instituciones, cubre muchas áreas, pero su común denominador se centra en la solución de problemas sociales. Misma que se advierte como un mecanismo o estrategia que guíe y robustezca la función de extensión en la actualidad (Hernández-Ascanio et al.; Vega, 2017; Richer, 2005; Cabrera- Flores et al., 2016; Morales, 2009).

Orientación hacia la innovación social de las prácticas de extensión: CICESE

De acuerdo con lo anterior, los resultados obtenidos indican si las prácticas de extensión gestionadas en CICESE inciden en algunos de los atributos del constructo de innovación social, ver tabla 22 y la figura 10.

Tabla 22

Matriz condicional/consecuencial: la orientación hacia la innovación social de las prácticas de extensión del CICESE

Modelos de extensión	Atributos de la innovación social					
Proceso creativo, diverso, complejo y resiliente/Generador de nuevas ideas, productos, procesos y políticas	Promover solución de problemas sociales no atendidos	A través de la difusión y colaboración de agentes de cambio y la comunidad beneficiada	Se logra el empoderamiento de los actores involucrados/ Fortalecimiento de la sociedad vulnerable y excluidos, fomento a la interrelación	Lograr un cambio social	Sustentable, eficiente, eficaz y replicable	
1 (creatividad)	2 (solución de problemas)	3 (colaboración)	4 (empoderamiento)	5 (cambio social)	6 (sustentable/replicable)	
VINCULACIÓN						
Protección intelectual	Se generan evidencias como un proceso sistematizado en la DIID, se ha generado una cultura de protección intelectual.	No hay evidencia	No hay evidencia	La sistematización de los procesos desarrollados en la DIID, favorece el crecimiento profesional y personal (investigador) y con quien se vincula.	Se promueve el respeto hacia la autoría de ideas, inventos, proyectos, etc. Cambio de consciencia al respecto.	Se genera un proyecto de inversión para ver la viabilidad del proyecto o del emprendimiento.
Desarrollo emprendedor	A consecuencia del proceso de registro de la propiedad intelectual, se favorece la			Se genera crecimiento y desarrollo económico		
Comercialización	comercialización de los proyectos, inventos, patentes, etc. Y, a su vez el investigador tiene la inquietud de emprender.					
Transferencia de ciencia y tecnología	A través de convenios de colaboración con diversos sectores públicos y privados. Licencias, contratos, concesión de derechos, etc.	Se pretende que toda innovación sea social (SU12)	No hay evidencia		Es lo que se pretende a través del fomento a la innovación social en la DIID	No hay evidencia
Transferencia del conocimiento						
Fomento a la innovación						
DIFUSIÓN						

Matriz condicional/consecuencial: la orientación hacia la innovación social de las prácticas de extensión del CICESE

Modelos de extensión	Atributos de la innovación social					
	Proceso creativo, diverso, complejo y resiliente/Generador de nuevas ideas, productos, procesos y políticas	Promover solución de problemas sociales no atendidos	A través de la difusión y colaboración de agentes de cambio y la comunidad beneficiada	Se logra el empoderamiento de los actores involucrados/ Fortalecimiento de la sociedad vulnerable y excluidos, fomento a la interrelación	Lograr un cambio social	Sustentable, eficiente, eficaz y replicable
	1 (creatividad)	2 (solución de problemas)	3 (colaboración)	4 (empoderamiento)	5 (cambio social)	6 (sustentable/replicable)
Comunicación del conocimiento: ciencia y tecnología	Nuevas formas de compartir de nuevos conocimientos, a través de diversos medios impresos y digitales. No obstante, estas actividades se dan entre pares/académicos.	No hay evidencia	No hay evidencia	A través de diversos medios el conocimiento se democratiza, acercando la ciencia y tecnología a diversos sectores.	No hay evidencia	No hay evidencia
Participación en eventos científicos como congresos						
DIVULGACIÓN						
Desarrollo y promoción de programas sociales	A partir del 2002 se le ha dado un impulso a la divulgación de la ciencia y la tecnología, se ha fortalecido esta área a través del departamento de comunicación. Se expone todo lo que el CICESE realiza y se expresa en un lenguaje que sea más accesible a toda la sociedad. Se procura un acercamiento de la ciencia a la sociedad en general, a través de diversos medios impresos y digitales, a través del desarrollo y promoción de eventos culturales.	Se informó sobre las acciones que CICESE realizó sobre las pruebas de detección de COVID-19, vinculándose con el sector público	No hay evidencia	A través de diversos medios el conocimiento se democratiza, acercando la ciencia y tecnología a diversos sectores.	No hay evidencia	No hay evidencia
Comunicación del conocimiento: ciencia y tecnología hacia la población y sectores fuera de la academia						
ASISTENCIALISTA/ALTRUISTA						
				No hay evidencia		

Fuente: elaboración propia.

De ahí que, los resultados señalan que mediante las prácticas de vinculación se logra incidir en cinco de los seis atributos del constructo de innovación social: creatividad, solución de problemas sociales, empoderamiento, cambio social, sustentabilidad y replicabilidad están presentes mediante el proceso sistematizado de la protección intelectual, la comercialización, el emprendimiento y la comercialización, actividades desarrolladas por la DIID. Se fomenta el emprendimiento a través del desarrollo de patentes, fortaleciendo la vinculación con inversionistas nacionales e internacionales (SU08). Así como, por la vinculación con los diversos sectores públicos, privados, sociales, a través de proyectos de colaboración como en el que participó el SU10 “la agenda de la innovación tecnológica del Estado de B.C.”, además del proyecto de cambio “Data Quality Network”.

Asimismo, a través de estas prácticas se manifiesta un cambio social, porque se desarrolla un cambio de actitudes, conductas y percepciones, que resultan en un cambio social de todos los involucrados: respeto a la propiedad intelectual y el fomento a la innovación social (SU08, SU12). Asimismo, a partir de las funciones que desarrolla la DIID, se fomenta la innovación, y no sola a la innovación tecnológica sino también a la social (SU12), ya que para que sea innovación ha de incidir en la sociedad (Cortina, 2017).

Por su parte, la transferencia de conocimiento, la ciencia y la tecnología, contribuye a dar solución a problemas que se presente en algún sector, favorece la democratización del conocimiento, el desarrollo de la región, así como el empoderamiento de los involucrados, por lo que se generan avances y la oportunidad de crear innovaciones y

desarrollarlas (Carayannis y Campbel, 2009; Castro-Perdomo, Gonzales-Suárez y Guzmán-Martínez, 2014).

Con respecto a los resultados obtenidos a través de las prácticas de extensión, del modelo de difusión tan solo se alcanzan los dos primeros atributos, todo aquel nuevo conocimiento generado en el instituto por los científicos de las diferentes disciplinas, se comparten al participar con artículos científicos en revistas arbitradas, con ponencias en congresos, por mencionar algunos. Sin embargo, el CICESE da un giro en su forma de compartir el conocimiento y las investigaciones, ya que a partir del 2002 se dejan de emitir revistas de difusión científica y se inicia con la divulgación de la ciencia y la tecnología (CICESE, 2013). “[...] Antes difundíamos la ciencia, pero, no la divulgamos [...]” (SU08). Es decir, el CICESE se acerca a la sociedad en general, y a todos aquellos interesados en sus servicios educativos, contribuyendo así en la formación de nuevo talento científico y al fortalecimiento de vínculos con los sectores públicos y privados. De tal manera que se evidencian los atributos de creatividad, empoderamiento y democratización, y, el cambio social (Rodríguez, 2006).

Ahora bien, las prácticas de extensión del modelo de divulgación generan resultados distintos a los resultados del modelo anterior. De ahí que, las actividades de divulgación vienen a fortalecer el esfuerzo iniciado por las actividades de difusión, sin embargo, de los atributos faltantes no hay evidencia. Mediante el desarrollo y promoción de programas sociales, tales como: Todos@CICESE, Comunicamos Ciencia, Programa Pelicano, Vaivén de la Ciencia, la Noche de Ciencias, entre otros, es como la institución se hace visible ante la sociedad y le permite vincularse con diversos sectores, de ahí que se favorece el desarrollo económico regional y del país, al ser un elemento fundamental

de los sistemas de innovación y promotora de la misma (Ranga y Etzkowitz, 2013; Cavallini et al., 2016).

Finalmente, los resultados correspondientes a las prácticas de extensión del modelo altruista-asistencialista, no se presentan al no contar con evidencias.

Desde esta óptica, la innovación se fomenta en CICESE, la DIID se encarga de ello, y como evidencia se pueden mencionar las siguientes:

1. Vinculación del CICESE con la Secretaría de Salud del Estado para atender la contingencia de salud COVID-19, elaborando pruebas de detección del virus (SU15 y SU14).
2. “Encontrar mecanismos de transferencia para el portafolio de propiedad intelectual, de servicios y de capacidades del centro. [...] todo lo que el centro genera que tenga potencial de protección intelectual y tenga potencial de comercialización” (SU14).
3. Desarrollo de pruebas rápidas, sencillas y baratas de detección de tuberculosis a partir de anticuerpos de tiburón endémicos de la región (SU14).

De ahí que el CICESE, a través de sus prácticas de extensión se fortalece la transferencia de los conocimientos, la ciencia y la tecnología, de tal forma que les permite incidir en diversos sectores y generar emprendimiento, por lo que a través de sus proyectos, convenios e investigaciones se aporta algo a la sociedad, y se genera vinculación con diversos sectores sociales. Se logra compartir los conocimientos, pero aún falta cultura de la innovación social, misma que se fortalece a través de la labor que ejerce la DIID, la cual no solo promueve la innovación tecnológica, sino que también

atienden proyectos que brinden beneficio a la sociedad (SU08, SU12, SU10, SU14 y SU15).

Aun así, este centro presenta un área de oportunidad, la cual está representada por la falta de prácticas de extensión del modelo altruista-asistencialista, ver figura 10, que no necesariamente se tendrían que centrar en gestionar actividades de beneficia o asistenciales. Al contrario, hay que optar por crear prácticas que sean innovadoras y que coadyuven a la democratización de los saberes, y permita empoderar a la sociedad dirigiéndola hacia la solución sustentable y replicable, de los problemas se le presentan. Prácticas a través de las cuales e integradas a las demás que ya gestiona le permitan robustecer la Misión institucional o la RSU (Cabrera- Flores et al., 2016).

Figura 10. Esquema matriz de doble entrada: CICESE

Esquema de la matriz de doble entrada para analizar la orientación hacia la innovación social de las prácticas de extensión: CICESE

Modelos de extensión	Atributos de la innovación social					
	1 (creatividad)	2 (solución de problemas)	3 (colaboración)	4 (empoderamiento)	5 (cambio social)	6 (sustentable/replicable)
VINCULACIÓN						
Protección intelectual						
Desarrollo emprendedor						
Comercialización						
Transferencia de ciencia y tecnología						
Transferencia del conocimiento						
Fomento a la innovación						
DIFUSIÓN						
Comunicación del conocimiento: ciencia y tecnología						
Participación en eventos científicos como congresos						
DIVULGACIÓN						
Desarrollo y promoción de programas sociales						
Comunicación del conocimiento: ciencia y tecnología hacia la población y sectores fuera de la academia						
ASISTENCIALISTA/ALTRUISTA						
No se realizan actividades						
		se gestiona el atributo				
		no hay evidencia del atributo				

Fuente: elaboración propia.

Orientación hacia la innovación social de las prácticas de extensión: CETYS Universidad

Por parte de CETYS Universidad, los resultados obtenidos indican si las prácticas de extensión gestionadas en la institución inciden en algunos de los atributos del constructo de innovación social, ver tabla 23 y la figura 11.

De ahí que, los resultados determinan que a través de las prácticas de vinculación se incide en los siete atributos de la innovación social. Dichos atributos se logran a través de los tres ejes rectores que definen las funciones de la coordinación de vinculación, vinculación del profesorado (proyectos de innovación e investigación), vinculación de los estudiantes (prácticas profesionales) y, la representatividad de la institución ante la sociedad. Trabajando colaborativamente con la incubadora de negocios, con las escuelas profesionales, con los centros de excelencia, con educación continua, programas internacionales, y, con los colegios. El propósito es el vincular a la institución con diferentes sectores: público, privado y social, y dar solución a problemáticas que se planteen (González, Lavín y Pedraza, 2020). De ahí la relevancia de este modelo de vinculación porque, es como un engrane que estimula la interrelación de las tres funciones universitarias, favoreciendo el cumplimiento de la Misión o la RSU.

Se observa como la institución se proyecta como un elemento clave en el modelo de desarrollo económico e innovación de la región, puesto que contribuye con diversos sectores en la generación y transmisión del conocimiento, la ciencia y la tecnología. CETYS Universidad consigue fortalecer sus lazos con la sociedad, empoderándola a través de la movilización y democratización de los conocimientos (Carayannis y

Campbell, 2009; Lundvall, 1988; Pérez, 1996; Cabrera-Flores et al., 2016; Etzkowitz y Leydesdorff, 1995; Ortiz-Riaga y Morales-Rubiano, 2011; Naidorf, 2014).

Con respecto a las prácticas del modelo de difusión, se logran los atributos de creatividad, empoderamiento y democratización del conocimiento. De reciente creación, se han generado plataformas nuevas, denominadas micrositos de investigación, en donde los investigadores podrán exponer sus nuevos proyectos e investigaciones, favoreciendo alrededor de 27 investigadores a nivel sistema con reconocimiento SNI. Mediante estas novedosas actividades se contribuye a la democratización del conocimiento y al empoderamiento de la sociedad, impulsando así el cambio social (Levin, 2008).

Las prácticas del modelo del modelo de divulgación alcanzan solo cuatro atributos: creatividad, cambio social, empoderamiento y sustentable. La responsabilidad de la divulgación recae en el departamento de comunicación. Comunicación acerca a la institución con diversos sectores a través de diversos medios de comunicación, ya sean digitales o impresos, con el propósito de fortalecer el posicionamiento de la institución a nivel regional y nacional. Buscan cómo hacer visible los logros de estudiantes, profesores e investigadores, casos de éxito. Así como comunicar, proyectos que inciden en la RSU, como es el caso de las mascarillas que se elaboraron para el sector salud con la contingencia de salud COVID-19.

Asimismo, comparten conferencias con diversos públicos, procurando generar contenido de valor. Y es, mediante eventos profesionales como la *Expo ingeniería*, el *Start-up fórum*, eventos deportivos y culturales, que se promueve el conocimiento y el sano esparcimiento. Como se puede apreciar las prácticas de extensión de este modelo

están dirigidas tanto a la sociedad en general como a la comunidad universitaria. La institución desarrolla y divulga conocimiento, arte, deporte y cultura, mientras que la sociedad y la comunidad universitaria son los beneficiarios. Por consecuencia, la sociedad desaprovecha el conocimiento, y no logra empoderamiento para solucionar los problemas que la agobian (Serna, 2007; Tünnerman, 1999; Naidorf, 2014; Cabrera-Flores et al., 2016)

Las prácticas del modelo altruista-asistencialista llegan a cubrir los atributos de: creatividad, solución de problemas sociales, empoderamiento y democratización del conocimiento y, la sustentabilidad y replicabilidad. Con el desarrollo de actividades de emprendimiento cultural que desarrollan el liderazgo estudiantil en un espacio artístico, por medio del cual se recaudan fondos para ayudar a solventar una problemática social. También, se tiene eventos para el público en general como es taller de escritura creativa, así como eventos deportivos, tanto internos como externos. La institución manifiesta el compromiso y la responsabilidad que tiene con su comunidad y con la sociedad. Vallaey (2014) señala que:

“[...] es la obligación de responder a un llamado que viene del otro, llamado anterior a cualquier libre autodeterminación [...]. Así es que la responsabilidad social de la universidad no es un libre compromiso de la universidad para con la sociedad, sino un deber que le promete, si ella lo asume, trascender su independencia legal egocéntrica hacia una autonomía social compartida” (pp. 110-111).

Tabla 23

Matriz condicional/consecuencial: la orientación hacia la innovación social de las prácticas de extensión: CETYS Universidad

Modelos de extensión	Atributos de la innovación social					
	Proceso creativo, diverso, complejo y resiliente/ Generador de nuevas ideas, productos, procesos y políticas	Promover solución de problemas sociales no atendidos	A través de la difusión y colaboración de agentes de cambio y la comunidad beneficiada	Se logra el empoderamiento de los actores involucrados/ Fortalecimiento de la sociedad vulnerable y excluidos, fomento a la interrelación y la colaboración	Lograr un cambio social	Sustentable, eficiente, eficaz y replicable
	1	2	3	4	5	6
	(creatividad)	(solución de problemas)	(colaboración)	(empoderamiento)	(cambio social)	(sustentable/replicable)
Vinculación						
Convenios de colaboración			Intervienen diversos sectores sociales: públicos o privados, los cuales pueden involucrarse y participar en el proyecto o actividad que se gestione.		No hay evidencia	
Transferencia/ transmisión del conocimiento	Se gestiona en base a las necesidades de diversos sectores: se gestiona a partir del involucramiento de investigadores-docentes y alumnos, o los centros de excelencia. Contribuye con su conocimiento y a la vez desarrolla competencias profesionales. Favoreciendo la solución de problemas.		Como parte de la formación integral del estudiante, como parte de su perfil de egreso, se proyectan como agentes de cambio, y en lo particular la comunidad es beneficiada. En este caso alumno, docente-investigador, organismo o institución y la IES. No se considera comunidad o sociedad vulnerable.	Se genera movilización del conocimiento. Existe interrelación, hay un ganar-ganar en todas sus aristas (entidad, estudiante, IES, docente-investigador, empleados)	Si se favoreció con la movilización del conocimiento	
Prácticas profesionales						No hay evidencia
Educación continua	No hay evidencia			A través de diplomados, certificaciones, actualizaciones, se logra fortalecer competencias, generando un valor agregado a la entidad (organismos o instituciones)	No hay evidencia	

Matriz condicional/consecuencial: la orientación hacia la innovación social de las prácticas de extensión: CETYS Universidad

Atributos de la innovación social						
Modelos de extensión	Proceso creativo, diverso, complejo y resiliente/ Generador de nuevas ideas, productos, procesos y políticas	Promover solución de problemas sociales no atendidos	A través de la difusión y colaboración de agentes de cambio y la comunidad beneficiada	Se logra el empoderamiento de los actores involucrados/ Fortalecimiento de la sociedad vulnerable y excluidos, fomento a la interrelación y la colaboración	Lograr un cambio social	Sustentable, eficiente, eficaz y replicable
	1	2	3	4	5	6
	(creatividad)	(solución de problemas)	(colaboración)	(empoderamiento)	(cambio social)	(sustentable/replicable)
Colaboración con centros de excelencia						
Proyectos de Investigación e innovación	Proyectos innovadores	Para eso se desarrollan	Como parte de la formación integral del estudiante, como parte de su perfil de egreso, se proyectan como agentes de cambio, y en lo particular la comunidad es beneficiada. En este caso alumno, docente-investigador, organismo o institución y la IES. No se considera comunidad o sociedad vulnerable.	Se genera transmisión del conocimiento Existe interrelación, hay un ganar-ganar en todas sus aristas (entidad, estudiante, IES, docente-investigador, empleados)		
Emprendimiento					Movilización social	Se evalúa para ver su viabilidad
Difusión						
Transmisión del conocimiento	Nuevas formas de disponer de nuevos conocimientos:			Se contribuye a la democratización del conocimiento, mismo que empodera y genera cambios en diversos sectores sociales.		
Publicaciones científicas (Micrositio de investigación)	micrositios de reciente creación, coloquios de investigación.	No hay evidencia			No hay evidencia	No hay evidencia
Divulgación						
Eventos deportivos	Se generan espacios para promover el arte, la cultura y el deporte, actividades curriculares en donde participa la comunidad y ciertos sectores de la sociedad.				Se favorece cambio de paradigmas, mejora de la calidad de vida, esparcimiento	No hay evidencia
Eventos culturales		No hay evidencia				Se generan recursos financieros

Matriz condicional/consecuencial: la orientación hacia la innovación social de las prácticas de extensión: CETYS Universidad

Atributos de la innovación social						
Modelos de extensión	Proceso creativo, diverso, complejo y resiliente/ Generador de nuevas ideas, productos, procesos y políticas	Promover solución de problemas sociales no atendidos	A través de la difusión y colaboración de agentes de cambio y la comunidad beneficiada	Se logra el empoderamiento de los actores involucrados/ Fortalecimiento de la sociedad vulnerable y excluidos, fomento a la interrelación y la colaboración	Lograr un cambio social	Sustentable, eficiente, eficaz y replicable
	1	2	3	4	5	6
	(creatividad)	(solución de problemas)	(colaboración)	(empoderamiento)	(cambio social)	(sustentable/replicable)
Eventos de divulgación profesional (Expo-ingeniería, Start up fórum)	Espacio que permite dar a conocer todo lo que las escuelas y diversos programas académicos realizan, impulsando la creatividad, la innovación, el trabajo colaborativo, y entre diversos sectores.				sano y productivo.	No hay evidencia
Transmisión del conocimiento (Conferencias y asesorías)	Novedosas formas de transmitirlo: podcasts, webinars, impresos, digitales, tutoriales, a través de redes sociales, artículos en revistas,					
Altruista-asistencialista						
Servicio o desarrollo comunitario	Realizado por los estudiantes como parte de su formación integral y en cumplimiento del perfil de egreso. Generan ideas que favorecen a la sociedad vulnerable, trabajo colaborativo e inclusivo	Desarrollo de habilidades que generen soluciones creativas a problemas sociales. A través de voluntariado.	No hay evidencia	No hay evidencia		No hay evidencia
Servicio social						

Matriz condicional/consecuencial: la orientación hacia la innovación social de las prácticas de extensión: CETYS Universidad

Modelos de extensión	Atributos de la innovación social					
	Proceso creativo, diverso, complejo y resiliente/ Generador de nuevas ideas, productos, procesos y políticas	Promover solución de problemas sociales no atendidos	A través de la difusión y colaboración de agentes de cambio y la comunidad beneficiada	Se logra el empoderamiento de los actores involucrados/ Fortalecimiento de la sociedad vulnerable y excluidos, fomento a la interrelación y la colaboración	Lograr un cambio social	Sustentable, eficiente, eficaz y replicable
	1	2	3	4	5	6
	(creatividad)	(solución de problemas)	(colaboración)	(empoderamiento)	(cambio social)	(sustentable/replicable)
Emprendimiento cultural	A través del arte y la cultura, de forma creativa, se desarrollan proyectos que involucra a toda la comunidad de la IES, aprovechando sus habilidades las cuales exponen y obtienen recursos, para estos donarlos en especie a la sociedad vulnerable.			Se favorece la democratización de los saberes.	Se logra generar un cambio en el entorno en el cual se interviene.	Se genera recurso para sustentar el evento y contribuir
Programas de liderazgo estudiantil-Formación integral	Se proyectan como programas novedosos de liderazgo estudiantil	No hay evidencia		El programa de FORTES, ese es un programa que lo hemos cuidado porque es selectivo, no entran todos los estudiantes tienen que mostrar los estudiantes ciertos atributos de liderazgo social		

Fuente: elaboración propia.

solución de problemas sociales, cambio social y sustentabilidad, puesto que es poca la incidencia que se tiene en ellos por las diversas prácticas de extensión, ver figura 11.

No obstante, CETYS Universidad fomenta la innovación, a través de diferentes ámbitos: académico, investigación y cultural. Como son, por ejemplo:

1. Programas de liderazgo estudiantil: *Brio y Fortes*.
2. Programa de *Formación Integral*.
3. Emprendimiento cultural: *Got Talent*
4. La producción de mascarillas médicas para la contingencia COVID-19.
5. El programa *Zero Waste*.
6. Programas de prevención a la salud *Sí a la vida*.
7. Desarrollo de micrositos para difusión a la investigación.

La innovación social, como tal, es poco conocida, y no existe una definición generalizada o única que facilite su medición y evaluación. Se considera un mecanismo, estrategia o herramienta, que puede ser aprovechada en distintos sectores, ámbitos, proyectos, instituciones, u organismos. De tal forma que, no hay exclusividad para su implementación o aprovechamiento. No obstante, lo que sí se puede considerar sobre la innovación social son sus características fundamentales, ya que independientemente del ámbito en donde se aplique, las particularidades seguirán siendo las mismas. La innovación social viene a desarrollar competencias en el individuo, implicando que surja un cambio social (Vega, 2017; Mulgan, 2006; Moulart et al., 2013; Cajaiba-Santana, 2014).

Conclusiones

El contexto actual producto del sistema neoliberal ha dejado múltiples desafíos para la sociedad. No ajenos a ellos la IES han de contribuir para minimizar esas brechas de desigualdad. Por lo que tienen un fuerte compromiso y responsabilidad la sociedad, para fomentar la innovación y el desarrollo local, regional y nacional, a través de ejercer sus tres funciones sustantivas: docencia, investigación y extensión.

De esta forma, las aportaciones de la presente investigación se esgrimen en tres sentidos:

1. Este trabajo sustenta que la innovación social se perfila como un nuevo marco de orientación y desarrollo de la función de extensión de las IES, con el cual se busca empoderar a la sociedad a través de un enfoque integral y sostenido, en donde el compartir conocimientos se convierte en el principal mecanismo hacia el cumplimiento del compromiso y responsabilidad social de las IES. Este enfoque de innovación social se diferencia de los modelos existentes, ya que: en el vinculatorio prevalece la mercantilización del conocimiento, en lugar de compartirlo; en el de difusión el conocimiento se encapsula entre pares, no se divulga; en el altruista-asistencialista es paternalista y benefactor, en lugar de ser colaborativo; y, en el de divulgación se omite la participación de los beneficiados.

Bajo este nuevo enfoque, se busca que la función de extensión alcance un equilibrio, a partir de integrar las perspectivas de los diferentes modelos de extensión.

2. Derivado de esta investigación, en cada IES se observan atributos y ritmos diferenciados de innovación social, presentes en las prácticas de extensión. Esta

diferenciación se asocia directamente con el perfil y trayectoria de las IES, una pública con vocación en la investigación y, la otra es privada con vocación en docencia. Tal y como se plantea en el supuesto que rige este trabajo: *la naturaleza u origen de las IES pública y privada, conlleva a diferencias sustanciales para la ejecución de prácticas de extensión que integren la innovación social para favorecer el cumplimiento de la misión o responsabilidad social de las instituciones.*

Es decir, mientras que CICESE nace con la misión de generar conocimiento científico (investigación), y su orientación de extensión está dirigida principalmente hacia la vinculación y a la difusión-divulgación. Y, por su parte, CETYS Universidad nace con la misión de formar personas (docencia) y su orientación de extensión se enfoca fundamentalmente hacia la vinculación y al altruismo-asistencialismo, complementada por divulgación-difusión.

En este sentido, resulta congruente observar que las principales áreas de oportunidad de un centro de investigación como CICESE sean: el realizar prácticas de extensión del modelo altruista-asistencialista, sin llegar a ser un centro de investigación benefactor, sino aprovechar y aplicar la innovación social para democratizar el conocimiento y empoderar a la sociedad. Asimismo, fortalecer los atributos de la innovación social que no están presentes en las prácticas de los modelos de vinculación, difusión y divulgación, como son: solución de problemas sociales, colaboración de los beneficiados, y, sustentabilidad-replicabilidad.

Mientras que las áreas de oportunidad de una IES privada con las características de CETYS Universidad, sea el fortalecer los atributos de la innovación social que se observan endeble en las prácticas de extensión de los cuatro modelos, que

desarrollan, tales como: solución de problemas sociales, colaboración de los beneficiados, empoderamiento y democratización, y, la sustentabilidad y replicabilidad.

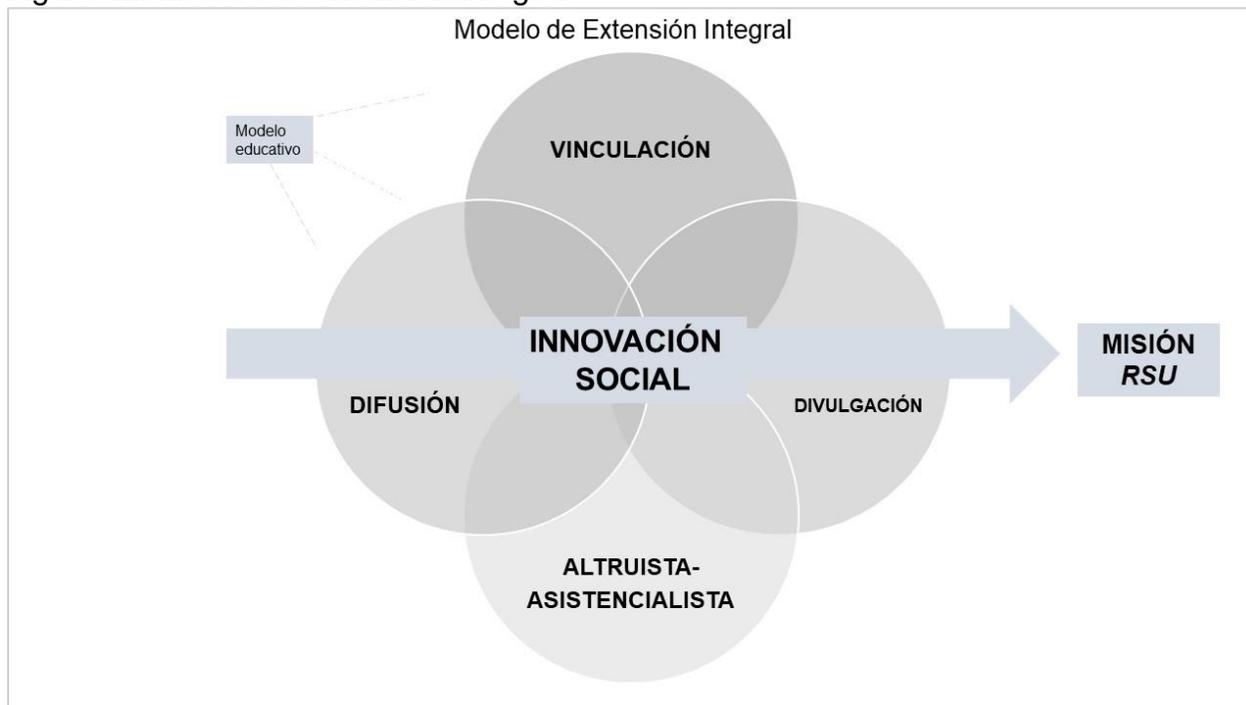
3. A partir del presente estudio resulta evidente que la carencia de un espacio formal y explícito para la extensión dentro de la estructura organizacional de las IES se presenta como una limitante importante que debilita el impacto potencial de esta función en su entorno social, cultural y económico. Los esfuerzos se dispersan y sus orientaciones se multiplican, dificultando el desarrollo ordenado y articulado de una función sustantiva de las IES.

Finalmente, se asume que la innovación social posee el potencial de convertirse en un vehículo de las IES para fortalecer su compromiso y responsabilidad social como IES. Sin embargo, su proceso de adopción estará determinado por las condiciones particulares de cada institución, principalmente por su naturaleza, su estructura organizacional y la especialización del capital humano responsable de ejecutar esta.

Futuros trabajos

- Desarrollar un plan o programa en el cual se exponga ampliamente un Modelo de Extensión Integral en el cual se fusionen o combinen las prácticas de extensión emanadas de los cuatro modelos expuestos en la investigación y, la innovación social sea la competencia transversal que consolide a este modelo para favorecer la Misión o RSU, figura 12.

Figura 12. Modelo de extensión integral



Fuente: elaboración propia

A través de este modelo se robustece y dignifica la función sustantiva de extensión universitario, se aprovechan todas las fortalezas que emanan de los modelos de extensión clásicos o conservadores que fueron analizados.

- Analizar la relación entre el emprendimiento cultural y creativo y la innovación social en la región.
- Diseño de un instrumento que permita evaluar los proyectos de innovación social.
- Diseño del modelo de extensión integral de CETYS Universidad.
- Analizar la innovación social como marco orientador de las otras dos funciones sustantivas (docencia e investigación).
- Analizar la orientación hacia la innovación social de las prestaciones laborales de las IES.

- Incluir otro tipo de informantes clave que formen parte de la comunidad universitaria: alumnos, profesores, empleados y beneficiarios.
- Incluir un análisis de datos de corte cuantitativo para fortalecer los resultados de esta investigación.
- Ampliar la muestra e incluir otras IES de la región, como: universidades públicas, institutos tecnológicos y, otras universidades privadas.

Referencias

- Abreu, J. (2011). Innovación social: conceptos y etapas. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 6(2), 134-148. Recuperado de <http://eprints.uanl.mx/8019/1/6%282%29134-148.pdf>
- Aira, M. (2016). Las instituciones y su incidencia en el comportamiento organizacional. *Negotium*, 11 (33), 99–111. Recuperado de <https://www.redalyc.org/html/782/78245566005/>
- Aldeanueva, I. y Benavides, C. (2012). La dimensión social de la educación superior: Universidades socialmente responsables. *Boletín económico del ICE*, (3024) 51-57. Recuperado de <http://www.revistasice.com/index.php/BICE/article/view/5176/5176>
- Alvarado, A. y López, S. (2014). Cultura e innovación social para el desarrollo de las regiones. México: Ediciones del Lirio.
- Amar, J. (2002). Formación integral: una reflexión a partir de la cultura. *Zona Próxima*, (3), 74–93. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85300305>
- Amar, V. (2006). *Nuevas tecnologías y medios de comunicación en la educación*. España: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz. Recuperado de <https://books.google.com.mx/books?id=boOGCDhSMwIC&pg=PA128&dq=el+nu+evo+orden+mundial+y+su+impacto+en+la+educacion&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjtpHV093aAhWIsVQKHdVhCE4Q6AEIMjAC#v=onepage&q=el%20nuevo%20orden%20mundial%20y%20su%20impacto%20en%20la%20educacion&f=false>
- Albornoz, M. (2013). Innovación, equidad y desarrollo latinoamericano. *ISEGORÍA. Revista de Filosofía Moral y Política*, 48, 111-126. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/230188886.pdf>
- Álvarez-Gayou, J. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. México: Paidós.
- Andrew, C. y Klein, J.L. (2010). *Social Innovation: What is it and why is it important to understand it better*. Canadá: CRISES. Recuperado de https://crises.uqam.ca/upload/files/publications/etudes-theoriques/CRISES_ET1003.pdf
- Arce-Medina, J., Morales-Urrutia, D., & Rivera-Badillo, P. (2019). Los factores de los ecosistemas de innovación y sus implicaciones en las incubadoras empresariales. *Polo del Conocimiento*, 4(3), 78-102. Recuperado de <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/926>
- Ángeles, O. (1992). Consideraciones en torno al concepto de extensión de la cultura y los servicios. *Revista de la Educación Superior-ANUIES*, 81, 1–9. Recuperado de <http://publicaciones.anuies.mx/revista/81>

- Argüello, A. (2012). Entre el tiempo y el relato: consideraciones epistemológicas en torno a la perspectiva biográfica en la investigación social y educativa. *CPU-e. Revista de Investigación Educativa*, 15. Recuperado de <http://cpue.uv.mx/index.php/cpue/article/view/17/121>
- Arias, M. (2000). La triangulación metodológica: sus principios, alcances y limitaciones. *Revista de Investigación y Educación en enfermería*. 18 (1), 13-26. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1052/105218294001.pdf>
- Arocena, R. y Sutz, J. (2005). Latin American Universities: From an original revolution to an uncertain transition. *Springer*, 50, 573–592. Recuperado de <https://doi.org/10.1007/s10734-004-6367-8>
- Asociación de Universidades confiadas a la Compañía de Jesús en América Latina [AUSJAL]. (2014). *Políticas y sistemas de autoevaluación y gestión de la responsabilidad social universitaria en AUSJAL*. Argentina: EDUCC. Editorial de La Universidad Católica de Córdoba. Recuperado de ausjal.org/wp-content/uploads/Políticas-y-Sistemas-de-Autoevaluación-y-Gestión-de-la-RSU-en-AUSJAL-2014.pdf
- Asociación de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES]. (julio-septiembre, 1979). Conceptos fundamentales de la educación superior. Fragmentos de la ponencia “La Planeación de la Educación Superior en México”, en Memoria de la XVIII Reunión Ordinaria de la Asamblea General de ANUIES. *Revista de la Educación Superior-ANUIES*, 8(31). Recuperado de http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista31_S4A4ES.pdf
- Asociación de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES]. (1989). Programa Nacional de Extensión de la Cultura y los Servicios [PNECS]. Recuperado de http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista69_S2A8ES.pdf
- Asociación de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES]. (1993). Consideraciones generales sobre el proceso de acreditación de las instituciones de educación superior en México. Recuperado de <http://publicaciones.anuies.mx/acervo/revsup/res088/txt9.htm>
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES]. (enero-marzo, 1995). Programa nacional de extensión de la cultura y los servicios. *Revista de la Educación Superior-ANUIES*, 24(93). Recuperado de http://resu.anuies.mx/archives/revistas/Revista93_S3A2ES.pdf
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES]. (2011). *Programa nacional de extensión de los servicios, vinculación y extensión de la cultura*. México: ANUIES.
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES]. (2018). *Visión y acción 2030. Propuesta de ANUIES para renovar la educación*

- superior en México. Diseño y concertación de políticas públicas para impulsar el cambio institucional.* México. Recuperado de http://www.anuies.mx/media/docs/avisos/pdf/VISION_Y_ACCION_2030.pdf
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES]. *Innovación en educación superior.* Recuperado de <http://www.anuies.mx/programas-y-proyectos/proyectos-academicos/innovacion-en-educacion-superior>
- Avilés, R. (diciembre, 2009). ¿Las funciones sustantivas de la universidad pública son realmente tres? *Reencuentro*, (56), 66–69. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/340/34011860012.pdf>
- Bascuñán, A. (1963). *Universidad. Cinco ensayos para una teoría de la universidad latinoamericana.* Chile: Editorial Andrés A. Bello. Recuperado de https://books.google.com.mx/books/about/Universidad_cinco_ensayos_para_una_teor.html?id=J51HAQAAIAAJ&redir_esc=y
- Bauman, Z. (2004). *Modernidad líquida.* Argentina: Fondo de Cultura Económica.
- Bauman, Z. (2010). *La globalización. Consecuencias Humanas.* México: Fondo de Cultura Económica. Recuperado de <https://trabajosocialunam.files.wordpress.com/2014/08/bauman-la-globalizacic3b3n.pdf>
- Bawden, R. (2008). La educación superior para el desarrollo humano y social en el contexto de la globalización. *Mundiprensa*, 5, 63–88. Recuperado de <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/7967/05%20%2865-72%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Beck, U. (1986). *Risk Society. Towards a New Modernity.* Alemania: Suhrkamp.
- Beck, U. (1998). *¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuestas a la globalización.* España: Paidós. Recuperado a partir de <http://apim.com.mx/Libros/Beck%20Ulrich%20-%20Que%20Es%20La%20-%20Globalizacion%20-%20Falacias%20Del%20Globalismo.PDF>
- Beck, U. (2002). *Sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad.* España: Paidós. Recuperado de <http://davidhuerta.typepad.com/files/beck-ulrich-la-sociedad-del-riesgo-hacia-una-nueva-modernidad.pdf>
- Bell, D. (1986). *El advenimiento de la sociedad post-industrial.* España: Alianza Editorial.
- Bell, M. y Pavitt, K. (1993). Technological accumulation and industrial growth: Contrasts between developed and developing countries. *Industrial Corporate Change*, 2(1), 157–210. Recuperado de <https://sci-hub.tw/10.1093/icc/2.2.157>

- Beltramino, T. y Theiler, J. (2017). Extensión universitaria e innovación social: reflexiones en torno a los vínculos entre la universidad y los actores sociales. *Revista +E versión en línea*, 7(7), 84-96. Recuperado de
- Benavente, J. y West, P. (agosto, 1992). Globalización y convergencia: América Latina frente a un mundo en cambio. *Revista CEPAL*, 47, 81–100. Recuperado de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/11859>
- Bernardes, J., Gomes, W., De Brittos, A., Silva, R., Santos, A. y Mafra, E. (noviembre, 2016). La extensión universitaria como promotora de la innovación social: UMA revisión sistemática. *Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL*, 9(3). Recuperado a partir de <https://sica.utpl.edu.ec/articles/5459>
- Beltramino, T y Theiler, J. (2017). Extensión universitaria e innovación social: reflexiones en torno a los vínculos entre la universidad y los actores sociales. *Revista +E versión en línea*, 7 (7), 84-96. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7014137>
- Bolívar, A. (2012). Metodología de la investigación biográfico-narrativa: recogida y análisis de datos. En M. Passeggi y M. Abrahao (Org.). *Dimensiones epistemológicas y metodológicas de (auto) investigación biográfica. Tomo II.* (pp. 79-109). Brasil: Editoria da PUCRS. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/282868267_Metodologia_de_la_investigacion_biografico-narrativa_Recogida_y_analisis_de_datos
- Botín, E. (2014). Discurso de apertura del III Encuentro Internacional de Rectores Universitarios. Brasil. Recuperado de https://www.santander.com/cs/cs/Satellite/CFWCSancomQP01/es_ES/Corporativo/Sala-de-comunicacion/2014/07/28/Emilio-Botin-inaugura-el-III-Encuentro-Internacional-de-Rectores-Universia-ante-1103-universidades-de-33-paises.html
- Bouchard, M. (2006). De l'expérimentation à l'institutionnalisation positive: l'innovation sociale dans le logement communautaire au Québec. *Public and Cooperative Economics*, 77, 139-166. Recuperado de https://crises.uqam.ca/upload/files/publications/etudes-theoriques/CRISES_ET0511.pdf
- Brennan, J., King, R. y Lebeau, Y. (noviembre, 2004). The Role of Universities in the Transformation of Societies. *Centre for Higher Education Research and Information*, 1–72. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/e42f/ab64590cb909b3112696f1b98c0c36bb2028.pdf>
- Bruner, J. (1999). *La educación puerta de la cultura*. España: Aprendizaje Visor. Recuperado de <https://vdocuments.mx/bruner-jerome-la-educacion-puerta-de-la-culturapdf.html>

- Brunner, J. (1990). *Educación superior en América Latina. Cambios y desafíos*. Chile: Fondo de Cultura Económica. Recuperado de <http://www.terras.edu.ar/biblioteca/7/SIST-Brunner%20-%20Unidad%205.pdf>
- Brunner, J. (agosto, 2000). Globalización y el futuro de la educación: tendencias, desafíos y estrategias. *Seminario sobre perspectivas de la educación en América Latina y el Caribe*, 1–37. Recuperado de <http://www.schwartzman.org.br/simon/delphi/pdf/brunner.pdf>
- Buckland, H. y Murillo, D. (2013). *Antena de innovación social. Vías hacia el cambio sistémico. Ejemplos y variables para la innovación social*. España: ESADE. Universidad Ramon Llull. Instituto de Innovación Social. Recuperado de http://itemsweb.esade.es/wi/research/iis/publicacions/2013-04_Antenna-cast.pdf
- Buendía, A. (2009). El estudio de la educación superior privada en México: un tema pendiente. *Casa del Tiempo. Laberinto*, 24(7), 7-12. Recuperado de http://www.uam.mx/difusion/casadeltiempo/24_iv_oct_2009/casa_del_tiempo_eIV_num24_07_12.pdf
- Cabrera-Flores, M. (2015). *De la ciudad intensiva en conocimiento a la ciudad innovadora: aportaciones de las comunidades científica a la generación de ecosistemas de innovación*. Mexicali, México: Editorial UABC
- Cabrera-Flores, M., López-Leyva, S. y Serrano-Santoyo, A. (2017). Relevancia, pertinencia y socialización del conocimiento, ¿Cómo contribuyen los investigadores a la innovación de Ensenada, México? *Revista de Investigaciones Regionales*, 37, 31-53. Recuperado <https://investigacionesregionales.org/wp-content/uploads/sites/3/2017/09/02-CABRERA.pdf>
- Cabrera-Flores, M., León-Pozo, A., Woolfolk, D. y Hernández, X. (2016). Extensión universitaria e innovación social: un binomio para empoderar a las comunidades. *ASM'S International E-Journal on 'Ongoing Research in Management & IT'*, 1, 74–80.
- Cajaiba-Santana, G., 2014. Social innovation: Moving the field forward. A conceptual framework. *Technol. Forecast. Soc. Change*, 82, 42-51. doi:10.1016/j.techfore.2013.05.008
- Campos, G. y Sánchez, G. (2005). La vinculación universitaria: ese oscuro objeto del deseo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 7(2), 1-13. Recuperado de <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/134>
- Cano, A. (2014). La extensión universitaria en la transformación de la universidad latinoamericana del siglo XXI: disputas y desafíos. *Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales*. Recuperado de http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/becas/20141202093928/ensayo_cano_premio_pedro_krotsch.pdf

- Cano, A. y Castro, D. (2016). La extensión universitaria en la transformación de la educación superior. El caso de Uruguay. *Andamios. Revista de investigación social*, 13(31), 313–337. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/628/62846700015.pdf>
- Carayannis, E. y Campbell, D. (2009). “Mode 3” and “Quadruple Helix”: toward a 21st century fractal innovation ecosystem, *International Journal Technology Management*, 46(3/4), 201–234. Recuperado de <http://sci-hub.tw/10.1504/ijtm.2009.023374>
- Carayannis, E. y Campbell, D. (2014). Developed democracies versus emerging autocracies: arts, democracy, and innovation in Quadruple Helix innovation systems. *Journal of innovation and Entrepreneurship*, 3(12), 1–23. Recuperado de <https://innovation-entrepreneurship.springeropen.com/track/pdf/10.1186/s13731-014-0012-2>. doi: 10.1504/ijtm.2009.023374
- Carayannis, E., Thorsten D., y Campbell, D. (2012). The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 1(2), 1–12. <https://doi.org/10.1186/2192-5372-1-2>
- Carballeda, A. (2008). Problemáticas sociales complejas y políticas públicas. *CS*, (1), 261–272. <https://dx.doi.org/10.18046/recs.i1.409>
- Casas, R. y De Gortari, R. (1997). La vinculación en la Universidad Autónoma de México [UNAM]: hacia una nueva cultura académica basada en la empresarialidad. En R. Casas y M. Luna (Coords.). *Gobierno, academia y empresas en México. Hacia una nueva configuración de relaciones* (pp.163-227). México: Plaza y Valdés-UNAM. Recuperado de https://books.google.com.mx/books?id=8wkLMOIxVW8C&pg=PA3&hl=es&source=gbs_selected_pages&cad=2#v=onepage&q&f=false
- Castells, M. (2006). *La sociedad red: una visión global*. España: Alianza Editorial.
- Castro, A. (2016). *Los programas de evaluación docente de la educación básica en México: una mirada desde los actores participantes* (Tesis doctoral de la Universidad Autónoma de Baja California, México). Recuperado de <http://iide.ens.uabc.mx/images/pdf/tesis/DCE/tESIS%20DCE%20Antelmo%20Castro%20Lopez.pdf>
- Castro-Perdomo, N., Gonzales-Suárez, E. y Guzmán-Martínez, E. (2014). Transferencia tecnológica, la integración ciencia, innovación tecnológica y medioambiente en la empresa. *Ingeniería Industrial*, 35(3), 277-288. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rri/v35n3/rri04314.pdf>

- Cavallini, R., Soldi, R., Friedl, J. y Volpe M. (2016). *Using the quadruple helix approach to accelerate the transfer of research and innovation results to the regional growth*. Unión Europea [UE]. doi: 10.2863/408040
- Cedeño, J. (2012). *Tendencias del proceso de gestión de la extensión universitaria y su impacto cultural*. *Humanidades Médicas*, 12(3), 1–14. Recuperado de <http://www.humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/rt/printerFriendly/247/165>
- Centro de Enseñanza Técnica y Superior [CETYS Universidad]. (2019). La universidad: clave para la innovación. *CETYS Trends*, 1(1), 14-16.
- Centro de Enseñanza Técnica y Superior [CETYS Universidad]. (s.f.). *Colegios y Centros de Excelencia*. Recuperado de <https://www.cetys.mx/colegios-y-centros-de-excelencia/>
- Centro de Enseñanza Técnica y Superior [CETYS]. (s.f.). *Experiencia CETYS*. Recuperado de <https://www.cetys.mx/la-experiencia-cetys/>
- Centro de Enseñanza Técnica y Superior [CETYS Universidad]. (s.f.). *Incubadora de negocios*. Recuperado de <https://www.cetys.mx/incubadora-de-negocios/>
- Centro de Enseñanza Técnica y Superior [CETYS Universidad]. (s.f.). *¿Quiénes somos? Misión. Visión al 2020*. Recuperado de <https://www.cetys.mx/quienes-somos/>
- Centro de Enseñanza Técnica y Superior [CETYS Universidad]. (s.f.). *Sobre CETYS/Calidad Acreditada*. Recuperado de <https://www.cetys.mx/calidad-acreditada/#:~:text=CETYS%20Universidad%20es%20la%20%20C3%BAnica,%3A%20%20E2%80%9CLISA%20Y%20LLANA%20E2%80%9D>.
- Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California [CICESE]. (2019). *Historia del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California*. Recuperado de <https://CICESE-at.CICESE.mx/int/index.php?mod=acd&op=hist>
- Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California [CICESE]. (2013). *CICESE: Los primeros 40 años*. México: CICESE. Recuperado de https://www.cicese.edu.mx/assets/docs/Cicese-los-primeros-40-agnos_pw.pdf
- Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California [CICESE]. (s.f.). *Acerca del CICESE*. Recuperado de <https://www.cicese.edu.mx/welcome/acerca/>
- Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California [CICESE]. (s.f.). *Todos@CICESE. Comunicamos ciencia*. Recuperado de <https://todos.CICESE.mx/sitio/texto.php?c=1>

- Certo, S. y Peter, P. (1997). *Dirección estratégica* (3a ed.). España: McGraw-Hill. Recuperado de <https://www.urbe.edu/UDWLibrary/InfoBook.do?id=6116>
- Chiavenato, I. (2007). *Introducción a la teoría general de la administración*. (7a.). México: McGraw-Hill. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/41375036/Chiavenato-Introduccion-a-La-Teoria-General-de-La-Administracion>
- Cisterna, F. (2005). Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. *Theoria*. 14(1). 61-71. Recuperado de <http://www.ubiobio.cl/theoria/v/v14/a6.pdf>
- Clandinin, D. y Connelly, F. (2000). *Narrative Inquiry: Experience and Story Qualitative Research*. Estados Unidos: Jossey-Bass, Inc. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/267446793_Narrative_Inquiry_Experience_and_Story_in_Qualitative_Research
- Clandinin, D., Pushor, D. y Murray, A. (2007). Navigating Sites for Narrative Inquiry. *Journal of Teacher Education*. 28(1), 21-35. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/249704796_Navigating_Sites_for_Narrative_Inquiry
- Colina, B. (2008). Capital humano y capacidades societales de innovación: condiciones para el desarrollo de las empresas de producción social en Venezuela. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (60), 121–153. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17406006>
- Colina, B. (2010). Capacidades societales de innovación en empresas de propiedad social en Venezuela: las redes socioproductivas al servicio de personas. *Revista Latinoamericana de economía social y solidaria*, 4(6), 116–133. Recuperado de revistas.unisinos.br/index.php/otraeconomia/article/download/1284/349
- Colorado, A., Barradas, S. y Ejea, T. (2015). La función de la extensión universitaria en México: un proyecto de ciencia básica. *Segundo Encuentro Nacional de Gestión Cultural. Diversidad, tradición e innovación en la gestión cultural*. Recuperado de <http://observatoriocultural.udgvirtual.udg.mx/repositorio/bitstream/handle/123456789/311/2/ENG125.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Comisión Europea. (1995). *Libro verde de la innovación*. Francia: Comisión Europea. Recuperado de <http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO11925/libroverde.pdf>
- Comisión Europea. (2013). *Guía de la innovación social*. Francia: Comisión Europea. Recuperado de https://www.asturias.es/Asturias/descargas/PDF_TEMAS/Asuntos%20Sociales/guia_innovacion_social.pdf
- Committee on Institutional Cooperation [CIC]. (2005). *Engaged Scholarship A Resource. CIC Reports. Draft*. Estados Unidos de América. Recuperado de

https://www.btaa.org/docs/default-source/technology/engaged_scholarship.pdf?sfvrsn=481c09b5_2

- Conejero, E. y Redondo, J. (enero-junio, 2016). La innovación social desde el ámbito público: conceptos, experiencia y obstáculos. *Gestión y Análisis de las Políticas Públicas. Nueva Época*, (15). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281545812002>
- Congreso del Estado de Baja California. (1957). *Ley Orgánica de la Universidad Autónoma de Baja California*. Recuperado de http://sriagr.al.uabc.mx/Externos/AbogadoGeneral/Reglamentos/Leyes/01_LEY_ORGANICA_UABC_reforma_2010.pdf
- Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. (1929). *Ley orgánica de la Universidad Autónoma de México* [UNAM]. México: Diario Oficial de la Federación [DOF]. Recuperado de <http://www.dgelu.unam.mx/m2.htm>
- Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. (1978). *Ley de la Coordinación y la Asignación de Recursos Federales*. Recuperado de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/182.pdf>
- Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. (2019). *Ley General de Educación [LGE]. [Reformada, 2019]*. Diario Oficial de la Federación [DOF]. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE_300919.pdf
- Connelly, M. y Clandinin, J. (1995). Relatos de experiencia e investigación narrativa. En J. Larrosa, R. Arnaous, V. Ferrer, N. Lara, M. Connelly, J. Clandinin y M. Greene (Coord.). *Déjame que te cuente. Ensayos sobre narrativa y educación* (pp. 11-59). España: Laertes. https://www.academia.edu/38690312/Dejame_Que_Te_Cuente_Larrosa_y_otros?auto=download
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos [Const.]. (1917). [Reformada]. (2018). Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Diario Oficial de la Federación [DOF]. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_270818.pdf
- Consejo Directivo Central de la Universidad [CDC]. (2009). *Para la renovación de la enseñanza y la curricularización de la extensión y las actividades en el medio*. Recuperado de <http://extension.fcien.edu.uy/wp-content/uploads/2013/02/PARA-LA-RENOVACION-DE-LA-ENSEÑANZA-Y-LA-CURRICULARIZACION-DE-LA-EXTENSION-Y-LAS-ACTIVIDADES-EN-EL-MEDIO.pdf>
- Corona, L. (1994). La universidad ante la innovación tecnológica. En M. Campos y L. Corona (Coords.). *Universidad y vinculación. Nuevos retos y viejos problemas* (pp. 123-138). México: Universidad Nacional Autónoma de México [UNAM]. Recuperado de

https://books.google.com.mx/books?id=1rpuvofmMvUC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

- Cortina, A. (16 de noviembre de 2017). Adela Cortina: "Es un error pensar que no hay innovación en las humanidades". *Pontificia Universidad Católica del Perú [PUCP]*. Recuperado de <https://vicerrectorado.pucp.edu.pe/academico/noticias/adela-cortina-es-un-error-pensar-que-no-hay-innovacion-en-las-humanidades/>
- Craddock, A. (16 de agosto de 2016). Education in Mexico. *World Education News plus Reviews [WENR]*. Recuperado de <https://wenr.wes.org/2016/08/education-in-mexico/print/>
- Creswell, J. y Poth, Ch. (2018). *Qualitative inquiry and research design. Choosing among five approaches*. Estados Unidos de América: SAGE Publications.
- Dávila, E., Peralta, I. y Obregón, J. (2009). La interacción de las funciones sustantivas de la Universidad como garantía de inclusión social. *Ponencia presentada en el X Congreso Iberoamericano de Extensión Universitaria: Sociedad y Extensión*. Recuperado de http://hosting.udlap.mx/sitios/unionlat.extension/memorias2009/trabajos/practicas_integrales/la_interaccion_de_las_funciones_sustantivas_de_la_universidad_como_grantia_de_la_inclusion_social.pdf
- Dawson, P. y Daniel, L. (mayo, 2010). Understanding social innovation: A provisional framework. *International Journal of Technology*, 51(1), 9–21. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/247832667_Understanding_social_innovation_A_provisional_framework
- De Fuentes, C. y Dutrénit, G. (2012). Best channels of academia–industry interaction for long-term benefit. *Elsevier*, 41(9), 1666-1682. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048733312000996>
- De la Cruz, C. y Sasía, S. (septiembre, 2008). La responsabilidad social de la universidad en el proyecto de construcción de una sociedad. *Educación Superior y Sociedad*, 113(2), 1–17. Recuperado de http://www.bibliotecavirtual.info/wp-content/uploads/2011/12/movimiento_RSU.pdf
- Delgado, A. (2010). ¿Democratizar la ciencia? Diálogo, reflexividad y apertura. *Revista CTS*, 15(5), 9-25. Recuperado de <http://www.revistacts.net/files/Volumen%205%20-%20N%C3%BAmero%2015/FINALES/Delgado.pdf>
- Del Huerto, M. (abril-junio, 2007). La extensión universitaria como vía para fortalecer los vínculos Universidad-Sociedad desde la promoción de la salud. *Educación Superior y Sociedad*, 33(2), 1–10. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662007000200005

- Delval, J. (1990). *Los fines de la educación*. México: Siglo XXI Editores.
- Denzin, N. y Lincoln, Y. (2012). *Manual de investigación cualitativa*. España: Gedisa.
- D'Este, P., Castro-Martínez, E. y Molas-Gallart. (2009). *Documento de base para un "Manual de Indicadores de Vinculación de la universidad con el entorno socioeconómico": un marco para la discusión*. España: INGENIO-Consejo Superior de Investigaciones Científicas [CSIC] y de la Universidad Politécnica de Valencia [UPV]. Recuperado de https://observatoriocts.oei.org.ar/wp-content/uploads/2010/06/observatoriocts.oei.org.ar_files_Archivo-Documental_Documentos-de-proyectos_indicadores_de_vinculacion.pdf
- Díaz-Barriga, F. y Hernández-Rojas, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. (3a.). México: McGraw-Hill.
- Díaz, C. (2018). Investigación cualitativa y análisis de contenido temático. *Orientación intelectual de revista Universum*. 28(1), 119–142.
<http://dx.doi.org/10.5209/RGID.60813>
- Dirección Adjunta de Servicios Jurídicos, Dirección de Normatividad, Consulta y Despachos Aduanales del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT]. (2006). *Lineamientos para el manejo de los recursos propios del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada [CICESE]*. Recuperado de <http://normasapf.funcionpublica.gob.mx/NORMASAPF//Descarga?id=38853>
- Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa [DGPPyEE]. Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2020). *Principales cifras del Sistema Educativo Nacional 2019-2020*. México. Recuperado de https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2019_2020_bolsillo.pdf
- Drucker, P. (1987). Social innovation-Management's new dimension. *Long Range Planning. Pergamon Journals, Ltd.*, 20(6), pp. 29-34.
[https://doi.org/10.1016/0024-6301\(87\)90129-4](https://doi.org/10.1016/0024-6301(87)90129-4)
- Drucker, P. (1993). The Rise of the Knowledge Society. *The Wilson Quarterly*, 17(2), 52-71. Recuperado de http://archive.wilsonquarterly.com/sites/default/files/articles/WQ_VOL17_SP_1993_Article_02_1.pdf
- Drucker, P. (2002). The discipline of innovation. *Harvard Business Review*, 76(6), 149–157. Recuperado de <https://hbr.org/2002/08/the-discipline-of-innovation>
- Drucker, P. (2013). *La sociedad postcapitalista*. España: Editorial Sudamericana.

- Durkheim, E. (1999). *Educación y sociología*. España: Ediciones Altaya, S.A.
Recuperado de
file:///C:/Users/Kary%20Medina%20Le%C3%B3n/Downloads/98a4a7_durkheim.pdf
- Echeverría, J. (2008). El manual de Oslo y la innovación social. *Arbor Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 184(732), 609–618. Recuperado de
<http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/210/211>
- Ehrlich, T. (2000). *Civic Responsibility and Higher Education*. Estados Unidos de América: American Council on Education. Series on Higher Education. Oryx Press. Recuperado de
https://books.google.com.mx/books?id=axouQky8xbkC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Ejea, T. y Garduño, B. (2014). La extensión de la cultura universitaria en México: un ensayo sobre su historia, conceptualización y relevancia. En: Méndez, Hugo y Cuamea, Felipe (Eds.) *Universidad, ciencia y cultura: evocaciones para un saber colectivo* (pp. 1-26). México: Universidad Autónoma de Baja California. Mexicali. Recuperado de
https://www.academia.edu/8137289/La_Extensi%C3%B3n_de_la_Cultura_Universitaria_en_M%C3%A9xico_un_ensayo_sobre_su_historia_conceptualizaci%C3%B3n_y_relevancia_2014_
- Espinosa, V. (2010). Difusión y divulgación de la investigación científica. *Idesia. (Arica)*, 28 (3), 5-6. Recuperado de
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-34292010000300001
- Etzkowitz, H. y Leydesdorff, L. (1995). The triple Helix-university-industry-government relations: A laboratory for knowledge based economic development. *East Rev.*, 14, 14-19. Recuperado de
https://www.researchgate.net/publication/241858820_The_Triple_Helix__University-Industry-Government_Relations_A_Laboratory_for_Knowledge_Based_Economic_Development
- Etzkowitz, H. y Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from national systems and “mode 2” to a triple helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 29(2), 109–123. doi: [org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)
- European Higher Education Area [EHEA]. (2016). Bucharest Communiqué. EHEA Ministerial Conference, Bucharest 2012. Making the Most of Our Potential: Consolidating the European Higher Education Area. Recuperado de
<http://www.ehea.info/cid101043/ministerial-conference-bucharest-2012.html>
- Fabre, G. (febrero, 2005). Las funciones sustantivas de la universidad y su articulación en un departamento docente. *V Congreso Internacional Virtual de Educación. La*

- Habana, Cuba*. Recuperado de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/24694/Documento_completo.pdf?sequence=1
- Fagerberg, J., Mowery, D. y Nelson, R. (2004). *The Oxford Handbook of Innovation*. Estados Unidos de América: Oxford University Press. Recuperado de https://books.google.com.mx/books?id=NA6APkrCSKwC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Fagerberg, J., Srholec, M. y Verspagen, B. (2010). Innovation and economic development. En K. Arrow y M. Intriligator (Ed.). *Handbook of the economics of innovation. Volume 2*. (pp. 834–866). Holland: Elsevier. Recuperado de <http://www.worldcat.org/title/handbook-of-the-economics-of-innovation-volume-2/oclc/670059348/viewport>
- Fayol, H. y Taylor, F. (1987). *Administración industrial y general. Principios de la administración científica*. México: El Ateneo.
- Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior [FIMPES]. (2019, marzo). ¿Qué es FIMPES? Recuperado de <https://www.fimpes.org.mx/index.php/fimpes/que-es-la-fimpes>
- Fernández, F. (2002). El análisis de contenido como ayuda metodológica para la investigación. *Revista de las Ciencias Sociales (Cr)*, 2(96) 35-53. Recuperado de <https://www.revistacienciasociales.ucr.ac.cr/images/revistas/RCS96/03.pdf>
- Fernández-Fassnacht, E. (2017). Una mirada a los desafíos de la educación superior en México. *Innovación Educativa*, 17(74), 183–207. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732017000200183
- Flick, U. (2012). *Introducción a la investigación cualitativa*. España: Morata.
- Foro Consultivo Científico y Tecnológico, A.C. [FCCyT]. (2016). *Ecosistema de Innovación Social en México*. México: FCCyT. Recuperado de <http://www.itq.edu.mx/convocatorias/guiainnocionsocial.pdf>
- Freeman, Ch. y Soete, L. (1997). *The economics of industrial innovation* (Third edition). Estados Unidos de América: MIT Press. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/200465537_The_Economics_of_Industrial_Innovation
- Freire, P. (2012). *Pedagogía del oprimido*. México: Siglo XXI Editores. Recuperado de <https://fhcv.files.wordpress.com/2014/01/freire-pedagogia-del-oprimido.pdf>
- Fresán, M. (2004). La extensión universitaria y la universidad pública. *Reencuentro*, 39, 47–54. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/340/34003906.pdf>

- Gabelnick, F., MacGregor, J., Matthews, R. y Smith, B. (1990). *Learning Communities: Creating Connections among Students, Faculty, and Disciplines*. Estados Unidos de América: Jossey-Bass Inc. Recuperado de <https://books.google.com.mx/books?id=cCefAAAAMAAJ&q=Learning+Communities:+Creating+Connections+among+Students,+Faculty,+and+Disciplines&dq=Learning+Communities:+Creating+Connections+among+Students,+Faculty,+and+Disciplines&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiU1raa7YLFaHXOHjQIHdIsDiMQ6AEIKzAA>
- Gaete, R. (2012). *Responsabilidad social universitaria: una mirada a la relación de la universidad con la sociedad desde la perspectiva de las partes interesadas. Un estudio de caso* (Tesis doctoral de la Universidad de Valladolid. Facultad de Educación y Trabajo Social, España). Recuperado de <http://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/923/TESIS148-120417.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gamboa, R., Céspedes, M., Mena, P. y Ulate, C. (2017). La extensión universitaria y los procesos participativos de desarrollo local en Costa Rica. En J. Castro y H. Tommasino (Comp.). *Los caminos de la extensión en América Latina y el Caribe*, (pp. 53–75). Recuperado de <https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/Los-caminos-de-la-extension-en-america-latina-y-el-caribe.pdf>
- García-Galván, R. y Lindquist, R. (2020). Hacia una agenda social de las universidades latinoamericanas del siglo XXI: una perspectiva teórica-epistémica y política. *Revista de Educación Superior*, 194(49), 87-111. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602020000200089
- Garduño, B. (2011). *La tercera función sustantiva en las Instituciones de Educación Superior Privadas en México. Relación con la sociedad y reconocimiento social*. (Tesis de maestría, Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco, México). Recuperado de http://zaloamati.azc.uam.mx/bitstream/handle/11191/5415/Tercera_funcion_sustantiva_Garduno_2011_MS.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Geiger, R. (1985). The private alternative in higher education. *European Journal of Education*, 20(4), 385–398. <https://doi.org/10.2307/1503342>
- Geertz, C. (1973). Thick description: Toward and interpretative theory of culture. En C. Geertz (Ed.). *The interpretation of culture* (pp. 3-30). Estados Unidos: Basis book
- Goldenberg, M. (2004). *Social Innovation in Canada: How the non-profit sector serves Canadians... and how it can serve them better*. Canadá: Canadian Policy Research Networks Inc. Recuperado de http://www.cprn.org/documents/33235_en.pdf

- González, A., Lavín, J. y Pedraza, N. (2020). El papel de los actores en el emprendimiento tecnológico de Tamaulipas. *Paradigma Económico*, 12(2), 93-124.
- González, M. y Gonzáles, G. (2003). Extensión universitaria: principales tendencias en su evolución y desarrollo. *Revista Cubana de Educación Superior*, 21(11), 15-26. Recuperado de <https://go.gale.com/ps/anonymous?id=GALE%7CA146790868&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=02574314&p=AONE&sw=w>
- González, M. y González, G. (2013). ¿Extensión universitaria, proyección social o tercera misión? Una reflexión necesaria. *Revista Congreso Universidad*, 2(2), 1-11. Recuperado de www.congresouniversidad.cu/revista/index.php/rcu/article/download/482/448/
- González, P., Hernández, A., Luna, V., Martínez, A., Torres, R. y Sánchez, M. (2018). Innovación educativa en la Universidad Nacional Autónoma de México. En M. Sánchez y J. Escamilla (Coord.). *Perspectivas de la innovación educativa en universidades de México: experiencias y reflexiones de la RIE 360* (pp. 89-113). México: Imagia Comunicación. Recuperado de <https://www.amfem.edu.mx/index.php/publicaciones/libros/169-libro-perspectivas-innovacion-educativa>
- Gould, B. (2002). La administración de la vinculación. Cómo hacer qué. México: SEP. Recuperado de http://www.anuiesrco.org.mx/sites/default/files/la_administracion_de_la_vinculacion_tomo_1.pdf
- Graue, E. (2015). *Palabras pronunciadas por el Dr. Enrique Graue Wiechers con motivo de su toma de protesta como Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México para el periodo 2015-2019*. México: Dirección General de Comunicación Social-UNAM. Recuperado de <https://www.rector.unam.mx/html/151117.html>
- Guerrero, C. (s.f.). Cali-Baja y Ari-Baja: tres estados, una región. Entrevista con Carlo Bonfante. *Revista Comercio Exterior. Bancomext*. Recuperado a partir de <http://www.revistacomercioexterior.com/articulo.php?id=255&t=cali-baja-y-ari-baja-tres-estados-una-region>
- Hammersley, M. (2006). *What's wrong with ethnography? Methodological explorations*. Inglaterra: Routledge. Recuperado de https://books.google.com.mx/books?id=PQBUAQAAQBAJ&pg=PA9&hl=es&source=gbs_toc_r&cad=2#v=onepage&q&f=false
- Harris, M. y Albury, D. (2009). *The innovation imperative. Why radical innovations are needed to reinvent public services for the recession and beyond*. Recuperado de https://media.nesta.org.uk/documents/the_innovation_imperative.pdf

- Hernández-Ascanio, J., Tirado-Valencia, P. y Ariza-Montes, A. (diciembre, 2016). El concepto de innovación social: ámbitos, definiciones y alcances teóricos. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública. Social y Cooperativa*, 88, 164–199. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17449696006>
- Hill, Ch. (2015). *Negocios internacionales. Cómo competir en el mercado global*. México: McGraw-Hill.
- Hooker-Blandford, A. (2018). Educación superior pertinente y de calidad. Inclusión, diversidad, derechos humanos y extensión social: experiencia de la Universidad Comunitaria Intercultural. *Revista Universitaria del Caribe*, 20(1), 23–28. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/329294388_Educacion_Superior_pertinente_y_de_calidad_Inclusion_diversidad_derechos_humanos_y_extension_social_Experiencia_de_la_Universidad_Comunitaria_Intercultural
- Hubert, A. (2010). *Empowering people, driving change: Social innovation in the European Union*. Francia: European Communities. Recuperado de <https://ec.europa.eu/migrant-integration/librarydoc/empowering-people-driving-change-social-innovation-in-the-european-union>
- Insider. Pro. (13 de febrero de 2017). California: la sexta mayor economía del mundo. Tan solo 5 países superan el PIB de California. *Insider.Pro*. Recuperado de <https://es.insider.pro/infographics/2017-02-13/california-la-sexta-mayor-economia-del-mundo/>
- Instituto Educativo del Noroeste, A.C. [IENAC]. (2011). *Plan de desarrollo CETYS 2020*. México: (Editorial CETYS). Recuperado de <https://www.cetys.mx/wp-content/uploads/2017/02/PlanFINAL.pdf>
- Instituto Mexicano para la Excelencia Educativa, A.C. (2020). *Áreas. Área académica*. Recuperado de https://www.excelduc.org.mx/somos/estructura/areas/detalle.htm?area_id=1#:~:text=El%20%C3%81rea%20Acad%C3%A9mica%20tiene%20como,alumnos%20y%20padres%20de%20familia%20
- Kant, I. (2003). *Pedagogía*. España: Akal Ediciones. Recuperado de https://books.google.com.mx/books?id=Ma3zov7ZCSEC&pg=PP3&dq=la+educaci%C3%B3n+es+el+problema+m%C3%A1s+grande+y+dif%C3%ADcil+que+puede+ser+propuesto+al+hombre%E2%80%9D&hl=es&source=gbs_selected_pages&cad=2#v=onepage&q=la%20educaci%C3%B3n%20es%20el%20problema%20m%C3%A1s%20grande%20y%20dif%C3%ADcil%20que%20puede%20ser%20propuesto%20al%20hombre%E2%80%9D&f=false
- Kline, S. y Rosenberg, N. (1986). An overview of innovation. En: R. Landau y N. Rosenberg (Eds.). *The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth*. (pp. 275–304). Estados Unidos de América: National

- Academy Press. Recuperado de [ftp://ftp.ige.unicamp.br/pub/CT010/aula%202/KlineRosenberg\(1986\).pdf](ftp://ftp.ige.unicamp.br/pub/CT010/aula%202/KlineRosenberg(1986).pdf)
- Kovacevic, M. y Pavlovic, N. (diciembre, 2016). Globalization and the knowledge society. *Ekohomhka*, 62(4), 85–94. Recuperado <http://www.ekonomika.org.rs/en/PDF/ekonomika/2016/clanci16-4/9.pdf>
- Kraemer-Mbula, E. y Watu, W. (2012). *La innovación y la agenda de desarrollo. Estrategia de innovación de la OCDE*. México: Foro Consultivo Científico y Tecnológico, A.C. OCDE. Recuperado de https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/la-innovacion-y-la-agenda-de-desarrollo_9789264208308-es#page3
- Labrandero, M. y Santander, L. (febrero, 1983). Extensión académica: una función del sistema universitario. *Revista de la Educación Superior-ANUIES*, 12(47). Recuperado de http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista47_S2A2ES.pdf
- Lamarra, N. (2012). La educación superior en América Latina. Aportes para la construcción de una nueva agenda. *Revista Debate Universitario*, 1(1), 1–29. Recuperado de http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/debate-universitario/article/view/1603/pdf_1
- Lampel, J., Jha, P. y Bhalla, A. (2012). Test-Driving the Future: How Design Competitions are Changing Innovation. *The Academy of Management Perspectives*, 26(2), 71–85. Recuperado de [https://www.research.manchester.ac.uk/portal/en/publications/testdriving-the-future-how-design-competitions-are-changing-innovation\(5dd1429b-eb44-47f7-b899-7eb33ffe8fc9\)/export.html](https://www.research.manchester.ac.uk/portal/en/publications/testdriving-the-future-how-design-competitions-are-changing-innovation(5dd1429b-eb44-47f7-b899-7eb33ffe8fc9)/export.html)
- Larrán-Jorge, M. y Andrades-Peña, F. (2015). Análisis de la responsabilidad social universitaria desde diferentes enfoques teóricos. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 6(15), 91-107. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007287215300056>
- Latapí, P. (1980). *Análisis de un sexenio de la educación en México 1970-1976*. México: Nueva Imagen.
- Leadbeater, C. (1977). *The rise of the social entrepreneur*. Gran Bretaña: DEMOS. Recuperado de <https://www.demos.co.uk/files/theriseofthesocialentrepreneur.pdf>
- León, A. (2007). Qué es la educación. *Educere. Revista venezolana de educación*, 11(39), 595–604. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/356/35603903.pdf>
- León, A. (2014). *Capacidad de innovación social en el contexto global: Un estudio sobre las mujeres en Tijuana B.C.* (Tesis doctoral de la Universidad Autónoma de Baja California, México).

- León, J., Sandoval, S. y López, S. (2009). Vinculación y transferencia de conocimiento de los investigadores de Sonora: un enfoque basado en la importancia de los factores individuales. *Región y Sociedad*, 21(45), 65-96. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/regsoc/v21n45/v21n45a3.pdf>
- Levin, B. (2008). *Thinking About Knowledge Mobilization. Paper prepared for an invitational symposium sponsored by the Canadian Council on Learning and the Social Sciences and Humanities research Council of Canada*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/239576958_Thinking_About_Knowledge_Mobilization_A_discussion_paper_prepared_at_the_request_of_the_Canadian_Council_on_Learning_and_the_Social_Sciences_and_Humanities_Research_Council
- Levy, D. (1995). *La educación superior y el estado en Latinoamérica: desafíos privados al predominio público*. México: Centro de Estudios sobre la Universidad, UNAM. Recuperado de https://books.google.com.mx/books?id=FxKdD7TTg2gC&pg=PA7&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Licea de Arenas, J. (1982). *La extensión universitaria en América Latina: sus leyes y sus reuniones*. México: Universidad Autónoma de México. Centro de Estudios sobre la Universidad. Recuperado de <http://www.iisue.unam.mx/publicaciones/publicaciones.php?pg=33>
- Llórens, L. (enero-marzo, 1992). Planeación y extensión universitaria. *Revista de la Educación Superior-ANUIES*, 81(21). Recuperado de <http://publicaciones.anuies.mx/revista/81/1/4/es/planeacion-y-extension-universitaria>
- Loogma, K., Tafel-Viia, K. y Ümarik, M. (2012). Conceptualizing educational changes: A social innovation approach. *Journal of Educational Change*, 14(3), 283–301. Recuperado de <https://sci-hub.tw/10.1007/s10833-012-9205-2>
- López, A. (2016). Propuesta de modelo de evaluación de la Innovación Social Universitaria Responsable [ISUR]. *Estudios sobre Educación. Universidad de Navarra*, 30(4), 71–93. <https://doi.org/10.15581/004-30-71-93>
- López, S. (2005). *La vinculación de la ciencia y la tecnología con el sector productivo*. México: Universidad Autónoma de Sinaloa.
- López, R. y Deslauriers, J. (2011). La entrevista cualitativa como técnica para la investigación en Trabajo Social. *Margen*, 61, 1-19. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3756178>
- López-Leyva, S. y Corona-Treviño, L. (2010). *Gestión y políticas del conocimiento y la innovación. Experiencias internacionales*. México: Red de investigación y docencia en innovación tecnológica.

- Luna, M. (1997). Panorama de la vinculación en la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM). En R. Casas y M. Luna (Coords.). *Gobierno, academia y empresas en México. Hacia una nueva configuración de relaciones* (pp. 229-246). México: Plaza y Valdés-Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de https://books.google.com.mx/books/about/Gobierno_academia_y_empresas_en_M%C3%A9xico.html?id=8wkLMOIxVW8C&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Lundvall, B. (1988). Innovation as an interactive process: From user-producer interaction to the National Innovation Systems. En G. Dosi, C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg, y L. Soete (Ed.). *Technology and economic theory*. Inglaterra: Pinter Publishers.
- Malagón, L. (2005). *Universidad y sociedad: pertinencia y educación superior*. Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio. Recuperado de https://books.google.com.mx/books/about/Universidad_y_sociedad.html?id=YtsQCs847mkC&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Martínez, M. (2008). *Aprendizaje servicio y responsabilidad social de las universidades*. España: Octaedro-ICE. Recuperado de <https://www.octaedro.com/appl/botiga/client/img/10173.pdf>
- Martínez, M. (2015). La innovación social en la educación superior de México. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 6(11), (1-17). Recuperado de <https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/142/622>
- Mayring, P. (2000). Qualitative content analyses. *Forum: Qualitive Social Research*. 1(2), 1-10. Recuperado de <http://www.qualitative-research.net/index/fqs/article/view/1089/2385>
- Maxwell, J. (1992). Understanding and Validity in Qualitative Research. *Harvard Educational Review*. 62(3), 279-300. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/284892180_Understanding_and_Validit_y_in_Qualitative_Research
- McKinsey y Compañía. (2 de junio de 2018). About Arizona. *U.S. News. Best States*. Recuperado de <https://www.usnews.com/news/best-states/arizona>
- Medina, R. y Villegas, E. (2016). Financiamiento de la ciencia, la tecnología y la innovación en las regiones de México. *Revista mexicana de agronegocios*, (38). Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/141/14146082008/html/index.html>
- Merlo, E. (19 de febrero de 2015). Fomentarán que región Calibaja sea líder en intercambios estudiantiles. *Uniradio Noticias*. Recuperado de <http://www.uniradionoticias.com/noticias/tijuana/324634/fomentaran-que-region-calibaja-sea-lider-en-intercambios-estudiantiles.html>

- Merriam, S. (1998). *Qualitative Research and Case Study Applications in Education. Revised and Expanded from Case Study Research in Education*. Estados Unidos de América: Jossey-Bass Inc.
- Michalijos, M., Geraldí, A. y Visciarelli, S. (septiembre, 2016). La extensión universitaria: un compromiso social entre la comunidad académica y la sociedad. *Extensión en Red. FPyCS. Universidad Nacional de La Plata. Dossier*, (7). Recuperado de http://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/20342/CONICET_Digital_Nro.23078.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Milbergs, E. (2004). *Measuring Innovation for National Prosperity. Innovation Framework Report. Version 3.0*. Estados Unidos de América: Center for Accelerating Innovation. Recuperado de https://static1.squarespace.com/static/55e10e30e4b09472b9d0e7da/t/56612e12e4b0af254261d5bc/1449209362583/Innovation_Framework_Report_3.00_January_2004_Update.pdf
- Milbrath, L. (1989). *Envisioning a Sustainable Society: Learning Our Way Out*. Estados Unidos de América: State University of New York Press. Recuperado de <http://www.sunypress.edu/p-217-envisioning-a-sustainable-socie.aspx>
- Moctezuma, P. (2005). Diversificación institucional y educación superior en Baja California en 2000. *Región y Sociedad. El Colegio de Sonora*, 17(33), 133–164. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/regsoc/v17n33/v17n33a5.pdf>
- Molina, A. (2015). Extensión universitaria, la función olvidada. *Revista de Investigación Educativa*, 21, 1–3. Recuperado de <http://revistas.uv.mx/index.php/cpue/article/view/1733/3164>
- Molina, A. (2018). *Modelos relacionales con la Educación Superior y su entorno. Ponencia presentada en el Tercer Encuentro Nacional de Gestión Cultural*. Recuperado de <http://observatoriocultural.udgvirtual.udg.mx/repositorio/bitstream/handle/123456789/751/3ENGC-092%20-%20Ahtziri%20Er%C3%A9ndira%20Molina.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Molina, A., Colorado, A., Barradas, S. y Fowler, P. (2014). *La extensión universitaria en América Latina: implicaciones y alcances*. Recuperado de https://www.academia.edu/12013517/La_extensi%C3%B3n_universitaria_en_Am%C3%A9rica_Latina_implicaciones_y_alcances
- Molina, A. y Ejea, T. (2017). Los caminos de la extensión universitaria en México. Modelos de tercera función sustantiva universitaria y su pertinencia regional. En J. Castro y H. Tomassino (Comp.) *Los caminos de la extensión en América Latina y el Caribe*. (135-154). Argentina: Universidad Nacional de La Pampa. Recuperado de http://www.biblioteca.unlpam.edu.ar/rdata/libro/c_mollos982.pdf

- Montilla, I. (2003). *La calidad de la enseñanza universitaria (Caso: Departamento de Ciencias Económicas y Administrativas, Universidad de los Andes-Núcleo Trujillo)*. (Tesis doctoral, Universitat Rovira i Virgili. Departament de Pedagogia de Venezuela). Recuperado de <https://www.tdx.cat/handle/10803/8908>
- Morales, A. (2008). Innovación social: una realidad emergente en los procesos de desarrollo. *Revista de Fomento Social*, 63(251), 411–444. Recuperado de <http://www.revistadefomentosocial.es/index.php/numeros-publicados/45-no-251-julio-septiembre-2008/141-innovacion-social-una-realidad-emergente-en-los-procesos-de-desarrollo>
- Morales, A. (2009). Innovación social: un ámbito de interés para los servicios sociales. *Zerbitzuan*, (), 151-178. Recuperado de http://sid.usal.es/idocs/F8/ART13646/innovacion_social.pdf
- Morales, A. (2010). Claves para comprender la innovación social. En Socialinnova (Ed.). *La innovación social, motor de desarrollo de Europa* (pp. 13–40). España: Autor-Consejería de Presidencia de la Junta de Andalucía. Recuperado de <http://lafamiliabel.es/capitulos/Cap1.pdf>
- Moreno, L. (2000). *Sociedad del conocimiento y sustentabilidad de la globalización*. Venezuela: Clacso.
- Morales, M., Mira, G. y Arias, M. (2008). *Enfoques y retos de la función de extensión universitaria, como mecanismo de integración: Universidad, Empresa, Estado*. II Congreso Internacional de Gestión Tecnológica e Innovación. Recuperado de [http://cogestec.ingenio.com.co/db/separated/2010%20\(79\).pdf](http://cogestec.ingenio.com.co/db/separated/2010%20(79).pdf)
- Moulaert, F., MacCallum, D. y Hillier, J. (2013). Social innovation: intuition, precept, concept, theory and practice. En: F. Moulaert et al. (Ed.) *The International Handbook on Social Innovation. Collective Action, Social Learning and Transdisciplinary Research* (pp. 13–24). Reino Unido: Edward Elgar Publishing <https://doi.org/DOI: 10.4337/9781849809986.00011>
- Mulgan, G. (2006). The Process of Social Innovation. *The MIT Press*. 1(2), 145-162. Recuperado de <https://www.mitpressjournals.org/doi/pdf/10.1162/itgg.2006.1.2.145>
- Mulgan, G., Tucker, S., Ali, R. y Sanders, B. (2007). *Social Innovation. What it is, Why it matters and How it can be accelerated*. Inglaterra: The Young Foundation. Recuperado de http://eureka.sbs.ox.ac.uk/761/1/Social_Innovation.pdf
- Mungaray, A., Ramos, J., Plascencia, I. y Moctezuma, P. (2011). Las instituciones de educación superior en el sistema regional de innovación de Baja California. *Revista de Educación Superior*, 40(2), 119–136. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60422563008>

- Mungaray, A., León-Pozo, A. y López, S. (2014). La innovación social y su relación con el desarrollo de las regiones: un enfoque conceptual. En A. Alvarado y S. López (Coord.). *Cultura e innovación social para el desarrollo de las regiones* (pp. 123–137). México: Ediciones del Lirio.
- Muñoz, C., Nuñez, M. y Silva, Y. (2005). *Desarrollo y heterogeneidad de las instituciones de educación superior particulares*. México: ANUIES. Recuperado de <http://publicaciones.anuies.mx/libros/93/desarrollo-y-heterogeneidad-de-las-instituciones-de-educacion>
- Murray, R., Caulier-Grice, J. y Mulgan, G. (2010). *The Open Book of Social Innovation*. Reino Unido: The National Endowment for Science Technology and the Art, and The Young Foundation [NESTA]. Recuperado de <https://youngfoundation.org/wp-content/uploads/2012/10/The-Open-Book-of-Social-Innovation.pdf>
- Naidorf, J. (2014). Knowledge Utility: From Social Relevance to Knowledge Mobilization. *Education Policy Analysis Archives*, 22(89), 1-32. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.v22n89.2014>
- Nájar, A. (18 de enero de 2017). Cinco cosas que quizás no conoces de la frontera México y Estados Unidos. *BBC Mundo, México*. Recuperado a partir de <http://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-38447932>
- Naranjo, S., González, D. y Rodríguez, J. (2016). El reto de la gestión del conocimiento en las instituciones de educación superior colombianas. *Revista Folios*, (44), 151-164. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3459/345945922010.pdf>
- Navarro, C. (2014). *La antesala del ascenso a la dirección. Trayectorias de subdirectores de secundarias mexicanas* (Tesis doctoral de la Universidad Autónoma de Baja California, México). Recuperado de <http://iide.ens.uabc.mx/images/pdf/tesis/DCE/Tesis%20DCE%20Claudia%20Navarro%20Corona.pdf>
- Nieto, J. (2010). *Y tú ¿innovas o abdicas?* España: Universidad Politécnica de Valencia. Recuperado de <http://repositorio.ucp.edu.co:8080/jspui/bitstream/10785/651/1/YTuInnovasOAbdicas2ed.pdf>
- Notimex. (21 de julio de 2014). Ocupa Ensenada el segundo lugar en investigadores de México. *El Siglo de Torreón*. Recuperado de <https://www.elsiglodetorreon.com.mx/noticia/1018296.ocupa-ensenada-el-segundo-lugar-en-inves.html>
- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura [OEI]. (19 de enero de 2018). La cuarta revolución y algunas implicaciones en la educación. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. *Iberoamérica Divulga*. Recuperado de

<http://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?La-cuarta-revolucion-y-algunas-implicaciones-en-la-educacion>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (1996). *Conferencia regional de la UNESCO sobre políticas y estrategias para la transformación de la educación superior en América Latina y el Caribe. Educación superior siglo XXI*. Venezuela. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001493/149330so.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (1998). *La educación superior en el siglo XXI. Visión y acción. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. Documento de Trabajo*. Francia: UNESCO Publicaciones. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001163/116345s.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento: informe mundial de la UNESCO 2005*. Francia: Ediciones UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2009). *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (CMES) 2009. La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo*. Francia: UNESCO Publicaciones. Recuperado de http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado_es.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2020). *La ciencia al servicio de la sociedad*. Recuperado de <https://es.unesco.org/themes/ciencia-al-servicio-sociedad#:~:text=Tiene%20un%20papel%20fundamental%20del,sociedad%20y%20a%20los%20desaf%C3%ADos%20mundiales>.

Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos, Comisión Europea y Eurostat. (2006). *Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación. La medida de las actividades científicas y tecnológicas*. (3a. Edición). España: Grupo Tragsa. Recuperado de <http://www.itq.edu.mx/convocatorias/manualdeoslo.pdf>

Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos [OCDE]. (2012). *La estrategia de innovación de la OCDE: empezar hoy el mañana*. Francia: OCDE-Foro Consultivo Científico y Tecnológico 2012. Recuperado de http://www.foroconsultivo.org.mx/libros_editados/estrategia_innovacion_ocde.pdf

Ortega, J. (2011). *Las edades del árbol. 50 años de CETYS Universidad*. México: Editorial Inycre.

Ortega, L. (2003). El conocimiento de la función de extensión universitaria por parte de sus trabajadores en la UABC. *Revista de la Educación Superior-ANUIES*,

- 32(126), 25-39. Recuperado de http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista126_S1A2ES.pdf
- Ortega, J. y Casillas, M. (2014). Repensar la clasificación de las Instituciones de Educación Superior en México, una propuesta. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, (19), 213–253. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2831/283131303008.pdf>
- Ortiz, J. (2012). Educación y desarrollo, una relación intrínseca desde el punto de vista del discurso universitario. *IXAYA. Revista Universitaria de Desarrollo Social*, 2(2), 13–29. Recuperado de http://www.ixaya.cucsh.udg.mx/sites/default/files/1_ortiz.pdf
- Ortiz-Riaga, M. y Morales-Rubiano, M. (2011). La extensión universitaria en América Latina: concepciones y tendencias. *Educ. Educ. Universidad de La Sabana. Facultad de Educación*, 14(2), 349–366. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/eded/v14n2/v14n2a07.pdf>
- Oser, J. y Blanchfield, W. (1980). *Historia del pensamiento económico. Primera edición*. España: Editorial Aguilar, S.A. de ediciones Madrid.
- Otzen, T. y Manterola, C. Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *International Journal of Morphology*. 35(1), 227-232. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022017000100037
- Parisse, J. (2015). Diffuser ou périr, les promesses de l'innovation sociale. En E. Bucolo, L. Fraisse y P. Moisset (Dir.). *Sociologies pratiques* (pp.). Francia: Les Presses de Sciences Po. Recuperado de <https://journals.openedition.org/lectures/19259>
- Parra, C. (2005). La universidad, institución social. *Estudios sobre Educación. Universidad de La Sabana. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra*. 45(9), 145-165.
- Pérez, C. (1996). Nueva concepción de la tecnología y sistema nacional de innovación. *Cuadernos de CENDES, Caracas*. 13(31), 9–33. Recuperado de http://dev1.carlotaperez.org/downloads/pubs/CENDES_Nva_concep_de_Tech_y_SNI_1996.pdf
- Phills Jr., J., Deiglmeier, K. y Miller, T. (2008). Rediscovering Social Innovation. *Stanford Social Innovation Review. Informing and inspiring leaders of social change*, 34–43. Recuperado de https://ssir.org/articles/entry/rediscovering_social_innovation
- Ponce-Jaramillo, I. y Güemes-Castorena, D. (2017). Factores clave en la vinculación de la triple hélice: matriz estado del arte. *Gestión de la innovación para la competitividad: sectores estratégicos, tecnologías emergentes y emprendimiento*. ALTEC 2017. XVII Congreso Latino-Iberoamericano de gestión tecnológica. Recuperado de http://www.uam.mx/altec2017/pdfs/ALTEC_2017_paper_130.pdf

- Porter, M. (2008). *Ser competitivo. Edición actualizada y aumentada*. España: Deusto. Recuperado de https://planetadelibrosco0.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/35/34984_Ser_competitivo.pdf
- Puche, L. (marzo, 2007). Aportes de la educación superior para el desarrollo sostenible. La extensión universitaria y la pertinencia del conocimiento. *Fundación Acta Odontológica Venezolana*. 45(3), 1-10. Recuperado de https://www.actaodontologica.com/ediciones/2007/3/extension_universitaria.asp
- Quintana, A. (2006). Metodología de investigación científica cualitativa. En A. Quintana y W. Montgomery (Eds.). *Metodología de la investigación científica cualitativa* (pp. 47-84). Perú: UNMSM. Recuperado de https://cienciassociales.webcindario.com/PDF/Cualitativa/Inv_quintana.pdf
- Rama, C. (2006). *La tercera reforma de la educación superior en América Latina*. Argentina: Fondo de Cultura Económica. Recuperado de <http://www.ub.edu/histodidactica/images/documentos/pdf/ESuperior%20en%20AMERICA%20LATINA.pdf>
- Rama, C. (2008). Nuevas modalidades del compromiso social de las Universidades. De la extensión universitaria a la proyección social. *II Congreso Internacional de Voluntariado Universitario. Universidades y voluntariado: Hacia una nueva agenda social en América Latina y el Caribe. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]*, 1-45, Recuperado de http://www.bibliotecavirtualrs.com/wp-content/uploads/2011/12/nuevas_modalidades_compromiso_social_universidades.pdf
- Rama, C. (2010). El nuevo escenario de la educación superior privada en América Latina. *Revista HISTEDBR On-line. Artículo*, 10(40), 3–23. <https://doi.org/10.20396/rho.v10i40.8639803>
- Ramírez, D. (2013). *Hipoteca social*. México: McGraw-Hill.
- Ramírez, L. y Rubio, J. (2010). Culture Government and Development in South Korea. *Asian Culture and History*, 2(1), 71-81. Canadá: CCSE. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/99a9/fbccee21d45c70559dbdd97d681a32b00251.pdf>
- Ranga, M. y Etzkowitz, H. (agosto, 2013). Triple Helix systems: an analytical framework for innovation policy and practice in the Knowledge Society. *Industry and Higher Education*, 27(3), 237-262. Recuperado de <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.5367/ihe.2013.0165>
- Razak, A. y Gareth, R. (2015). The Triple Helix model for innovation: a holistic exploration of barriers and enablers. *Int. J. Business Performance and Supply Chain Modeling*, 7(3), 278–291. Recuperado de

[https://pure.southwales.ac.uk/en/publications/the-triple-helix-model-for-innovation\(944cdaf6-9457-4a2c-9158-4dfbb3ef50cc\)/export.html](https://pure.southwales.ac.uk/en/publications/the-triple-helix-model-for-innovation(944cdaf6-9457-4a2c-9158-4dfbb3ef50cc)/export.html)

- Referente. (2015, junio 4). *Profeco defenderá derechos de estudiantes y combatirá universidades patito*. Recuperado de <http://referente.mx/@referente/profeco-defendera-derechos-de-estudiantes-y-combatira-universidades-patito>
- Rengifo-Millán, M. (2015). La globalización de la sociedad del conocimiento y la transformación universitaria. *Revista Latinoamericana de Ciencias, Niñez y Juventud*, 13(2), 809–822. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rlcs/v13n2/v13n2a19.pdf>
- Richer, M. (2005). Innovación social y desarrollo local en un municipio andino. *Revista Venezolana de Economía Social*, 5(9), 49–65. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=62250904>
- Rodríguez, A. y Alvarado, H. (2008). *Claves de la innovación social en América Latina y el Caribe*. Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2536/1/S0800540_es.pdf
- Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. España: Aljibe. Recuperado de www.researchgate.net/publication/44376485_Metodologia_de_la_investigacion_cualitativa_Gregorio_Rodriguez_Gomez_Javier_Gil_Flores_Eduard
- Rojas, B. (junio, 2007). La creatividad e innovación de las organizaciones. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación. Universidad Pedagógica Experimental Libertador*, 8(1), 111–130. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/410/41080108.pdf>
- Romero, C. (2005). La categorización un aspecto crucial en la investigación cualitativa. *Revista de investigaciones CESMAG*. 11(11), 113-118. Recuperado de <https://www.semanticscholar.org/paper/LA-CATEGORIZACI%C3%93N-UN-ASPECTO-CRUCIAL-EN-LA-Chaves/c5b95ef0d202839e1ffaa070670dc517b8000b22>
- Ruíz, G. (mayo-agosto, 2002). La sociedad del conocimiento y la educación superior universitaria. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 45(185), 109–124. Recuperado de file:///C:/Users/caridad.medina.CETYSE/Downloads/art%C3%ADculo_redalyc_42118507.pdf
- Ruíz, L. (enero-marzo, 1992). La extensión universitaria de la cultura y los servicios en las universidades públicas del país. *Revista de la Educación Superior-ANUIES*, 21(81), 1-25. Recuperado de http://publicaciones.anui.es.mx/pdfs/revista/Revista81_S1A1ES.pdf

- Sarukhán-Kermes, J. (2006). La Universidad: conceptos y funciones. En F. Solana (Coord.). *Educación, visiones y revisiones* (143-155). México: Fondo Mexicano para la Educación y el Desarrollo. Siglo XXI. Recuperado de <https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=oD98geMnHvwC&oi=fnd&pg=PA15&dq=Educaci%C3%B3n,+visiones+y+revisiones&ots=ITfGFf2xeX&sig=gBvvoaqlHfeqPlkmC-1bOxfGbN0#v=onepage&q=Educaci%C3%B3n%2C%20visiones%20y%20revisiones&f=false>
- Sassen, S. (2001). *The Global City: New York, London, Tokyo*. Estados Unidos de América: Princeton University Press.
- Schumpeter, J. (1949). *The Theory of Economic Development. An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle*. Estados Unidos de América: Harvard University Press. Recuperado de <https://ia801601.us.archive.org/0/items/in.ernet.dli.2015.187354/2015.187354.The-Theory-Of-Economic-Development.pdf>
- Schumpeter, J. (1996). *Capitalismo, socialismo y democracia*. España: Ediciones Folio.
- Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. España: Debate. Recuperado de <https://www.tagusbooks.com/leer?isbn=9788499926995&idsource=3001&li=1>
- Secretaría de Educación Pública [SEP]. (1994). *Sistema educativo Nacional de México: 1994/Secretaría de Educación Pública y Organización de Estados Iberoamericanos*. Recuperado de <https://www.oei.es/historico/quipu/mexico/index.html#sis2>
- Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2013). *Plan Sectorial de Educación 2013-2018*. Recuperado de http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/4479/4/images/PROGRAMA_SECTORIAL_DE_EDUCACION_2013_2018_WEB.pdf
- Secretaría de Educación Pública [SEP]. Gobierno de México. (2020). *Subsecretaría de Educación Superior. Instituciones. Instituciones de educación superior*. Recuperado de <https://educacionsuperior.sep.gob.mx/instituciones.html>
- Secretaría de Educación Pública [SEP]. Gobierno de México. (2020a). *Subsecretaría de Educación Superior. ¿Qué hacemos?* https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley_general_educacion.pdf
- Secretaría de Gobernación. (2019). *Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024*. Recuperado de <http://gaceta.diputados.gob.mx/PDF/64/2019/abr/20190430-XVIII-1.pdf>

- Secretaría de Turismo. (s.f.). *Visit México. Camina por Ensenada, Baja California*. Recuperado de <https://www.visitmexico.com/es/actividades-principales/baja-california/camina-por-ensenada>
- Serna, G. (julio, 2004). Modelos de extensión universitaria en México. *Revista de la Educación Superior-ANUIES*, 131(33), 77–103. Recuperado de <http://publicaciones.anui.es.mx/revista/131/2/1/es/modelos-de-extension-universitaria-en-mexico>
- Serna, G. (2007). Misión social y modelos de extensión universitaria: del entusiasmo al desdén. *Revista Iberoamericana de Educación*, 43(3), 1–7. Recuperado de <https://rieoei.org/historico/deloslectores/1662Aquiles.pdf>
- Sibille, H. (2016). *Le Grande Promesse. Inventer, les mondes de demain*. Francia: Rue de l'Echiquier. Recuperado de http://www.socioeco.org/bdf_fiche-publication-1475_en.html
- Sifuentes, A., Benavides, S. y Reinozo-A., M. (julio-diciembre, 2011). El proceso de extensión universitaria: un análisis desde la perspectiva teórica. *Actualidad Contable FACES*, 14(23), 118–133. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25720652008>
- Silas, J. (2005). Realidades y tendencias en la educación superior privada mexicana. *Perfiles educativos. Scielo*. 27(109–110). Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982005000200002
- Spradley, J. (1980). *Participant observation*. Estados Unidos de América: The George Washington Institute for Ethnographic Research. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/274761027_Participant_Observation
- Stake, R. (1999). *La investigación con estudio de casos*. España: Ediciones Morata. Recuperado de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Investigacion-con-estudios-de-caso.pdf>
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). Bases de la investigación cualitativa. Colombia: Universidad de Antioquía. Recuperado de <https://diversidadlocal.files.wordpress.com/2012/09/bases-investigacion-cualitativa.pdf>
- Subsecretaría de Educación Superior [SES]. Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2018). *Instituciones de Educación Superior*. Recuperado de <https://www.ses.sep.gob.mx/>
- Tafoya, O. (2019). Cae Economía de B.C.: INEGI. *Monitor Económico de Baja California*. Recuperado: <http://monitoreconomico.org/noticias/2019/mar/01/cae-economia-de-baja-california-inegi/>

- Taylor, J. (1970). Introducing Social Innovation. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 6(1), 69–77. <https://doi.org/doi.org/10.1177/002188637000600104>
- Tinto, V. (1995). Learning communities, collaborative learning, and the pedagogy of educational citizenship., 11–13.
- Toffler, A. (1970). *El shock del futuro*. Estados Unidos de América: Penguin Random House.
- Tomassino, H., Cano, A., Santos, C. y Stevenazzi, F. (2010). *De la extensión a las prácticas integrales, en la reforma universitaria. La extensión en la renovación de la enseñanza*. Uruguay: Espacios de formación integral. UDELAR. Recuperado de https://www.academia.edu/31995643/Reflexiones_en_torno_a_las_pr%C3%A1cticas_integrales_en_la_Universidad_de_la_Rep%C3%BAblica
- Tommasino, H. y Cano, A. (marzo, 2016). Modelos de extensión universitaria en las universidades latinoamericanas en el siglo XXI: tendencias y controversias. *Sistema de información científica Redalyc. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*, (67), 7–24. Recuperado de <http://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=37344015003>
- Tommasino, H. y Stevenazzi, F. (octubre, 2016). Reflexiones en torno a las prácticas integrales en la Universidad de la República. *Revista +E versión digital*, (6), 120-129. Recuperado de https://www.academia.edu/31995643/Reflexiones_en_torno_a_las_pr%C3%A1cticas_integrales_en_la_Universidad_de_la_Rep%C3%BAblica
- Tünnerman, C. (1990). *Ensayos sobre la teoría de la universidad*. Nicaragua: Vanguardia. Recuperado de <https://enriquebolanos.org/data/media/file/2977-1.pdf>
- Tünnerman, C. (1999). *La universidad de cara al siglo XXI*. México: Praxis. Universidad Autónoma de México. Recuperado de <http://www.enriquebolanos.org/media/publicacion/3148.pdf>
- Tünnerman, C. (2000). *El nuevo concepto de la extensión universitaria*. Recuperado de <http://beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/123456789/80/EL%20NUEVO%20CONCEPTO%20DE%20LA%20EXTENSI%C3%93N%20UNIVERSITARIA.pdf?sequence=1>
- Universidad de la República de Uruguay [UDELAR]. (2009). *Para la renovación de la enseñanza y la curricularización de la extensión y las actividades en el medio. Resolución N°5 de la sesión del 27/10/2009 del Consejo Directivo Central de la Universidad de la República*. Recuperado de <http://extension.fcien.edu.uy/wp-content/uploads/2013/02/PARA-LA-RENOVACION-DE-LA-ENSEÑANZA-Y-LA-CURRICULARIZACION-DE-LA-EXTENSION-Y-LAS-ACTIVIDADES-EN-EL-MEDIO.pdf>

- Universidad de la República de Uruguay [UDELAR]. (2010). *Hacia la reforma universitaria. La extensión en la renovación de la enseñanza. Espacios de formación integral*. Uruguay: UDELAR. Recuperado de https://www.extension.udelar.edu.uy/wp-content/uploads/2016/12/08_Hacia-la-reforma-universitaria_-la-extensio%CC%81n-en-la-renovacio%CC%81n-de-la-ensen%CC%83anza.pdf
- Uribe, J. (2007). La organización de las instituciones de educación superior: la relación entre las instituciones educativas y los sistemas administrativos en América Latina. *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle*, 7(28), 121–131. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/342/34202808.pdf>
- Vaccarezza, L. (2015). Apropiación social e hibridación de conocimientos en los procesos de extensión universitaria. *Cuestiones de sociología. Cuestiones de sociología*, 12, 1–18. Recuperado de http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.6759/pr.6759.pdf
- Vallaeyes, F. (2014). La responsabilidad social universitaria: un nuevo modelo universitario contra la mercantilización. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 5(12), 105–117. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2991/299129977006.pdf>
- Vargas, I. (2012). La entrevista en la investigación cualitativa: nuevas tendencias y retos. *Revista CAES*. 3(1), 119-139. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3945773>
- Vasilachis, I. (2006). *Estrategias de la investigación cualitativa*. España: Gedisa. Recuperado de <http://investigacionsocial.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/103/2013/03/Estrategias-de-la-investigacin-cualitativa-1.pdf>
- Vega, J. (2002). La extensión universitaria: función integradora del quehacer universitario en el presente siglo. *Investigación y desarrollo*, 10(1), 26–39. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/268/26812103.pdf>
- Vega, J. (2017). *Innovación social*. Paraguay: CONACYT-Paragua. Recuperado de: https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/upload_editores/u38/CTS-J.Vega-modulo-7.pdf
- Villa, A. (2014). La innovación social en el ámbito universitario: una propuesta para su diagnóstico. *Revista Argentina de Educación Superior*, 6(8), 188–218. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4753907>
- Villa, A., Arnau, E., Cabezas, Ch., Cancino, R., Fernández-Lamarra, R., Greising, C., Guido, E., Jouannet, Ch., Mora, C., Morales, M., Orellana, O., Salazar, C., Sánchez, D., Solís, V., Trujillo, M., Villar, J. y López, A. (2013). *Tuning América Latina. Un modelo de evaluación de Innovación Social Universitaria Responsable*. España: Universidad Deusto. Recuperado de

<http://www.alfepsi.org/tuning-un-modelo-de-evaluacion-de-innovacion-social-universitaria-responsable-isur/>

- Villa, A., Cancino, R. y Guido, E. (2013). Hacia la innovación social responsable: algunos pasos. A. Villa (red.). *Las Universidades como generadores de la innovación: Investigación iniciativa y responsabilidad social* (pp. 405–430). España: Rico Adrados, S. L. Foro Internacional de Innovación Universitario.
- Ximénez, P. (10 de mayo de 2018). California ya es la quinta mayor economía del mundo. El Estado de la costa oeste de EE. UU sigue subiendo en “ranking” y supera al Reino Unido. *El País*. Recuperado de https://elpais.com/elpais/2018/05/09/opinion/1525882179_659426.html
- Xiao, H. y Smith, S. (2006). Case studies in tourism research: A state-of-the-art analysis. *Elsevier*, (27), 738–749. <https://doi.org/doi:10.1016/j.tourman.2005.11.002>
- Yin, R. (1994). *Investigación sobre estudios de casos. Diseño y métodos*. Inglaterra: SAGE Publications. Recuperado de <https://panel.inkuba.com/sites/2/archivos/YIN%20ROBERT%20.pdf>
- Zea, L. (junio, 1972). Objetivos y orientaciones de la difusión cultural universitaria. Unión de Universidades de América Latina. Memoria de la II Conferencia Latinoamericana de Difusión Cultural y Extensión Universitaria. México. *Revista de Educación Superior-ANUIES*, 1(2). Recuperado de http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista2_S3A1ES.pdf

Apéndice

Apéndice A

Guion de entrevista semiestructurada

- Saludo formal al entrevistado (buenos días, buenas tardes).

Soy Claudia María Caridad Medina León, estudio actualmente el doctorado en educación con especialidad en gestión educativa en CETYS Universidad. Agradezco su participación en mi proyecto de tesis para obtener el grado.

El proyecto de tesis comprende describir, clasificar y comparar las prácticas de extensión universitaria de instituciones de educación superior [IES] en Baja California [BC], seleccionadas como objeto de estudio. Por consiguiente, permitirá analizar la orientación hacia la innovación social de las prácticas de extensión universitaria de IES en el estado, dando así respuesta a las preguntas de investigación planteadas en este proyecto.

Usted ha sido identificado como un participante clave por su gestión en la institución en donde labora. Todos los materiales de las entrevistas son estrictamente confidenciales y serán producidas de manera anónima y agregada.

Le agradezco se tome el tiempo necesario para responder las siguientes preguntas. Solicito previamente su autorización para grabar la entrevista.

Antes de iniciar con las preguntas, es preciso explicar tres constructos, los cuales fueron considerados en el proyecto de tesis y son relevantes para el desarrollo de la entrevista.

La explicación de cada uno de los constructos es la siguiente:

- Extensión universitaria** es una de las tres funciones sustantivas de la IES, su fin es consolidar el nexo entre la IES y el contexto social, dando así cumplimiento a su misión y responsabilidad social. A través de ella se crean procesos de interrelación entre la IES y la sociedad, centrando sus prácticas en: la difusión cultural, artística y deportiva; la divulgación del conocimiento, la investigación y la tecnología; la vinculación con el sector productivo y la asistencia social, en donde el ejercicio de sus prácticas permite la generación de proyectos integrales y colaborativos, que favorecen el intercambio de saberes y experiencias que benefician tanto a la sociedad como a la IES, logrando así la democratización de la educación superior.*
- Prácticas de extensión universitaria** son los modos, formas, ejercicios, habilidades, destrezas o procesos, por medio de los cuales se actúa o trabaja para cumplir con tareas propias de la función de extensión universitaria. Contribuyen en la formación de los participantes, en la producción y trasmisión del conocimiento; para dar solución a la problemática social que presenta el contexto en el que está inmersa la IES, favoreciendo o cumpliendo la misión social de la institución educativa.*

b) **Innovación social** es el proceso creativo, diverso, complejo y resiliente, generador de nuevas ideas, productos, procesos y políticas que promueven la solución de las problemáticas sociales no atendidas. Mediante su difusión, la colaboración de agentes de cambio y, de la comunidad beneficiada, logra el empoderamiento de los actores involucrados. Además, fortalece a los elementos de la sociedad vulnerable y excluidos; fomenta la interrelación y la colaboración para lograr un cambio social, y así trascender al ser sustentable, eficiente, eficaz y replicable.

Categoría	Subcategoría	Preguntas
I. Perfil personal y profesional	1. Experiencia profesional. 2. Vocación. 3. Relación con el entorno social y su orientación hacia la innovación social.	<p><u>Estableciendo el rapport</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo ha estado? • ¿Qué tal su mañana/tarde? <p><u>Experiencia profesional</u></p> <ol style="list-style-type: none"> a. ¿Cuál es el puesto que desempeña? b. ¿Cuáles puestos ha desempeñado en esta IES? c. ¿Cuáles son las funciones o actividades que realiza en su trabajo? d. ¿Cuál es el propósito de la labor que desempeña? e. Las actividades que ha mencionado ¿puede vincularlas con alguna de las funciones sustantivas de la IES? f. ¿Ha trabajado en otras IES? g. ¿Cuál fue su puesto y funciones? <p><u>Vocación</u></p> <ol style="list-style-type: none"> a. ¿Durante su vida ya había llevado a cabo este tipo de acciones? b. ¿Cuál es su motivación por desempeñar estas actividades? c. ¿Qué es lo que verdaderamente le enriquece, le nutre al realizar estas prácticas? d. ¿Qué es lo que lo hace sentir orgulloso de su labor? e. ¿Qué es lo que disfruta al realizarlo? <p><u>Relación con el entorno social y su orientación hacia la innovación social</u></p> <ol style="list-style-type: none"> a. ¿De qué forma su labor contribuye con el entorno social y/o productivo? b. ¿Cuál ha sido el alcance logrado? c. ¿Se evalúa dicha labor, iniciativa o impacto? d. ¿Ha generado evidencias de las iniciativas emprendidas, o bien de su incidencia en el entorno? e. ¿Se logra replicar dichas contribuciones y se cuenta con fondeo propio? f. ¿O, cómo obtiene el recurso? g. ¿Considera que la innovación se relaciona con su función? h. ¿Cómo se genera esa relación con la innovación?
II. Características de la unidad	1. Objetivo general 2. Funciones o actividades.	<p><u>Objetivo general</u></p> <ol style="list-style-type: none"> a. ¿Cuál es el propósito fundamental de su departamento o unidad?

Categoría	Subcategoría	Preguntas	
	3. Estructura organizacional. 4. Relación con el entorno social y su orientación hacia la innovación social.	b. ¿Cómo se alinea el propósito fundamental de la unidad con el de la IES? <u>Funciones o actividades</u> c. ¿Cuáles son las principales actividades que llevan a cabo en este departamento o unidad? d. ¿Quiénes se involucran en estas actividades? e. ¿Considera que las actividades que usted realiza en su unidad se correlacionan con alguna función universitaria en particular? f. ¿Cuál sería? g. ¿Y, cómo es? <u>Estructura organizacional</u> a. ¿Dónde ubica a su departamento o unidad, dentro de la estructura organizacional? b. ¿Identifica algún o algunos departamentos o unidades que se vinculen con este? c. ¿Cómo ocurre esta vinculación? d. ¿La IES dentro de su estructura organizacional incorpora una unidad específicamente creada para gestionar la extensión o la vinculación con los diversos sectores de la sociedad? <u>Relación con el entorno social y su orientación hacia la innovación social</u> a. ¿Considera que la IES garantiza la accesibilidad a los recursos, servicios e infraestructura universitaria a la comunidad en general? b. ¿Por qué? c. ¿Cómo? d. ¿Existen reglamentos, normas y mecanismos de implementación de la IES en donde se manifieste el compromiso social, que se hayan difundido y conocido? e. ¿En su unidad, existen los medios de comunicación tanto internos como externos que aseguren el impulso de valores y posicionamiento institucionales concretos a favor del compromiso y responsabilidad social? f. ¿Su unidad o la IES ha firmado algún o algunos convenios y/o acuerdos con agentes sociales de distintos sectores? g. ¿Con alguno de ellos en particular? h. ¿Ha desarrollado iniciativas que incidan en la comunidad y contribuyan a resolver alguna problemática social o productiva? i. ¿Cómo y con qué se desarrollan y aplican estas iniciativas? j. ¿Generan y guardan evidencias? k. ¿Se replican estas iniciativas? l. ¿Cuentan con fondos para su desarrollo?	
III.	Percepción sobre el perfil de la IES	1. Funciones sustantivas. 2. Vocación. 3. Relación con el entorno social y su	<u>Funciones sustantivas</u> Desde su punto de vista: a. ¿Cuáles son las funciones principales de una IES? b. ¿Cuál de ellas considera usted que es la que describe a esta IES?

Categoría	Subcategoría	Preguntas
	orientación hacia la innovación social.	c. ¿Cómo describe o explica cada una de ellas? <u>Vocación</u> a. ¿Qué es lo que considera usted que caracteriza a esta IES? b. ¿Cuáles serían sus fortalezas y sus áreas de oportunidad? <u>Relación con el entorno social y su orientación hacia la innovación social</u> a. ¿Cómo es que la IES manifiesta interés por contribuir con la sociedad (tanto en lo social como en lo productivo)? b. ¿Cómo lo manifiesta? c. ¿Identifica algunas actividades relacionadas? d. ¿Desde su ingreso a la institución a la fecha ha observado algún cambio en el desarrollo de estas prácticas? e. ¿Cómo ha sido?

Fuente: adaptación de Garduño (2011).

¡Gracias por su tiempo y colaboración!

Con esto se concluye la entrevista de esta investigación. Le haré llegar una copia de la transcripción de la entrevista, previo al análisis del contenido, con el propósito de verificar la fidelidad de la información asentada, asimismo enviaré una copia de los resultados obtenidos en la investigación.

Por favor asegurarse de que los datos de contacto son los correctos.

Apéndice B

Elementos para considerar sustentar las diferencias y las similitudes de las prácticas de extensión entre las IES

Elementos	IES	
	CICESE	CETYS UNIVERSIDAD
Clasificación de IES (recursos financieros)	Pública	Privada
Clasificación de IES	Centro de investigación	Centro de enseñanza
Fecha de fundación	1973	1961
Niveles educativos (ES)	Maestría	Licenciatura
	Doctorado	Maestría
		Doctorado
Áreas del conocimiento	Ciencias biológicas	Ingenierías
	Ciencias físicas	Administración
	Ciencias de la información	
	Ciencias del mar	
	Ciencias de la Tierra	
Funciones sustantivas	Investigación	Docencia
	Docencia	Extensión
	Extensión	Investigación
Vocación	Investigación	Docencia
Departamento que ejerce la extensión	DIID	No existe uno en específico
	Departamento de comunicación	Asuntos estudiantiles
		Vinculación académica
		Coordinación de investigación
		Centros de excelencia
Denominación de la extensión	Vinculación	Vinculación académica
	Difusión y divulgación	Desarrollo comunitario
		Servicio social
Modelos de extensión de acuerdo con los teóricos	Vinculación	Vinculación
	Difusión y divulgación	Difusión y divulgación

Prácticas de extensión que ejercen	No realiza funciones bajo este modelo	Altruista asistencialista
	Desarrollo y promoción de eventos especiales (Día mundial de la propiedad intelectual)	Desarrollo comunitario
	Comunicación del conocimiento: ciencia y tecnología	Servicio social
	Desarrollo y promoción de programas sociales (Programa pelícano, la noche de ciencias)	Salud/ vida sana
	Protección intelectual	Emprendimiento social
	Comercialización	Transmisión del conocimiento
	Emprendimiento	Expo-ingeniería
	Transferencia de tecnología y la ciencia	Start up fórum
	Transferencia del conocimiento	Desarrollo y promoción de eventos culturales
	Fomento a la innovación	Proyectos culturales
		Taller de escritura creativa, danza, pintura, teatro
		Difusión de la cultura, arte y deporte
		Eventos deportivos
		Transferencia del conocimiento
		Formación integral
		Educación continua
		Colaboración con centros de excelencia
	Investigación	
	Convenios de colaboración	
	Emprendimiento	
	Procesos de innovación	
Misión	Generar conocimiento y tecnología que contribuya a la solución de problemas universales, nacionales y regionales, realizando investigación básica y aplicada y formando recursos humanos a nivel posgrado en ciencias biológicas, físicas, de la información, del mar y de la Tierra, dentro de un marco de responsabilidad, ética y liderazgo en beneficio de la sociedad (CICESE, s.f., párr. 3)	Es propósito de CETYS contribuir a la formación de personas con capacidad moral e intelectual necesarias para participar en forma importante en el mejoramiento económico, social y cultural del país (CETYS Universidad, s.f., párr. 1)

Visión	"Ser el centro público de investigación con mayor impacto transformador en la sociedad a través de sus investigaciones y de la formación de recursos humanos de alta calidad" (CICESE, s.f., párr. 4).	Ser la mejor institución en Latinoamérica en MBA con enfoque a Emprendimiento y en Ingeniería con enfoque a Innovación y Diseño (CETYS Universidad, s.f., párr. 3)
Objetivos	Generar conocimiento científico a través de proyectos de investigación en las áreas de especialidad del centro.	Impulsar un claustro académico de alto nivel
	Formar recursos humanos a nivel de maestría y doctorado en las áreas de especialidad del centro a través de programas de posgrado de calidad reconocida.	Validar nuestra vocación como una institución formadora de personas
	Fortalecer la vinculación con los sectores público, privado y social a través de proyectos de investigación y desarrollo, servicios tecnológicos, de consultoría y programas de capacitación. (CICESE, s.f., párr. 5)	Operar un sistema multicampus con infraestructura consolidada
		Integrar los mejores sistemas y plataformas tecnológicas
		Promover la innovación y diversificar la oferta educativa
	Lograr mayor eficiencia y diversificar las fuentes de financiamiento (CETYS Universidad, s.f., párr. 6)	

Fuente: elaboración propia.