

**Universidad de Sonora**  
**División de Ciencias Sociales**  
**Maestría en Innovación Educativa**



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

**Evaluación de Funcionalidad institucional y competencias  
desde la perspectiva de estudiantes Universitarios del  
Estado de Sonora.**

**TESIS**

Que para obtener el grado de  
**MAESTRIA EN INNOVACIÓN EDUCATIVA**

Presenta

***Luz del Carmen Ayón Munguía***

Director

***Dr. José Ángel Vera Noriega***

Hermosillo, Sonora.

Diciembre del 2009

# Universidad de Sonora

Repositorio Institucional UNISON



**"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"**



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

|                                                                                    |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>INDICE GENERAL.....</b>                                                         | <b>2</b>  |
| <b>Introducción .....</b>                                                          | <b>8</b>  |
| <b>Antecedentes.....</b>                                                           | <b>13</b> |
| <b>1. Contexto de calidad en Educación Superior en el Siglo XXI de UNESCO.....</b> | <b>21</b> |
| 1.1 Declaración Mundial sobre ES en el Siglo XXI Unesco...                         | 22        |
| 1.2 Conferencia Mundial de Unesco 2008.....                                        | 24        |
| 1.3 Problemas que enfrenta la Educación Superior.....                              | 26        |
| 1.3.1 Estado de la Educación Superior en México...                                 | 31        |
| 1.3.2 Estado de la Educación Superior en Sonora...                                 | 35        |
| 1.4 Políticas de evaluación en México.....                                         | 38        |
| 1.5 Que tipo de evaluación necesita la educación superior                          | 42        |
| <b>2. Planeamiento del problema.....</b>                                           | <b>44</b> |
| 2.1 Preguntas de investigación.....                                                | 46        |
| <b>3. Marco de referencia.....</b>                                                 | <b>47</b> |
| 3.1 Calidad.....                                                                   | 47        |
| 3.2 Evaluación institucional (De la Orden Hoz).....                                | 52        |
| 3.3 Modelo de calidad (Tuning).....                                                | 55        |
| <b>4. Objetivos.....</b>                                                           | <b>59</b> |
| 4.1 Objeto de estudio.....                                                         | 59        |
| 4.2 Objetivo General.....                                                          | 59        |
| 4.3 Objetivos Específicos.....                                                     | 60        |
| <b>5. Metodología.....</b>                                                         | <b>61</b> |
| 5.1. Características de la población.....                                          | 61        |
| 5.2 Características de la muestra.....                                             | 66        |
| 5.3 Descripción de instrumentos.....                                               | 70        |
| 5.4 Definición del Modelo conceptual y el Modelo                                   |           |

|                                                                                                                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| operacional de funcionalidad.....                                                                                                                           | 73        |
| 5.4.1 Modelo Conceptual de funcionalidad<br>institucional de De la Orden.....                                                                               | 73        |
| 5.4.2 Modelo operacional de funcionalidad<br>institucional obtenido en Sonora.....                                                                          | 74        |
| 5.5 Definición del modelo conceptual de competencias.....                                                                                                   | 77        |
| 5.6 Definición del modelo teórico metodológico operacional<br>Vera-Ayón.....                                                                                | 79        |
| <b>6. Análisis de datos y presentación de resultados.....</b>                                                                                               | <b>82</b> |
| 6.1 Características sicométricas de los resultados de<br>Funcionalidad.....                                                                                 | 82        |
| 6.2 Comparación de dimensiones resultantes entre la<br>Universidad Complutense de Madrid e Instituciones de<br>Educación Superior del Estado de Sonora..... | 84        |
| 6.3 Comparación de instituciones por dimensiones de<br>Funcionalidad.....                                                                                   | 91        |
| 6.4 Análisis de resultados por dimensiones de<br>Funcionalidad.....                                                                                         | 94        |
| 6.5 Análisis de resultados de dimensiones de funcionalidad<br>por IES en Sonora.....                                                                        | 95        |
| 6.6 Análisis de resultados por reactivos de funcionalidad...                                                                                                | 96        |
| 6.7 Diferencias significativas entre variables atributivas vs<br>dimensiones de funcionalidad.....                                                          | 99        |
| 6.8 Análisis de resultados por dimensiones de<br>Competencias.....                                                                                          | 106       |
| 6.9 Comparación de Modelos obtenidos en América Latina<br>y Sonora para competencias.....                                                                   | 107       |
| 6.10 Análisis de resultados de dimensiones de<br>Competencias por instituciones.....                                                                        | 110       |
| 6.11 Análisis de resultados por reactivos de                                                                                                                |           |

|                                                                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Competencias.....                                                                               | 113        |
| 6.12 Diferencias significativas entre dimensiones de competencias vs variables atributivas..... | 115        |
| <b>7. Conclusiones.....</b>                                                                     | <b>116</b> |
| <b>8. Referencias bibliográficas.....</b>                                                       | <b>123</b> |
| <b>9. Anexos.....</b>                                                                           | <b>131</b> |
| <b>Índice de Cuadros.....</b>                                                                   | <b>5</b>   |
| <b>Índice de Tablas.....</b>                                                                    | <b>6</b>   |

|                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Índice de Cuadros</b> .....                                                                                | 5  |
| <b>Cuadro 1</b> Tendencias y experiencias mundiales de evaluación en Instituciones de Educación Superior..... | 14 |
| <b>Cuadro 2</b> Modelos de Evaluación.....                                                                    | 16 |
| <b>Cuadro 3</b> Instituciones e instrumentos de evaluación.....                                               | 39 |
| <b>Cuadro 4</b> Competencias genéricas proyecto Tuning.....                                                   | 56 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Índice</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>de 6</b> |
| <b>Tablas</b> .....                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
| <b>Tabla 1.-</b> Resultados de variables atributivas y de contexto del total de los 300 sujetos encuestados en las tres instituciones de educación superior.....                                                                                                           | 68          |
| ....                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |
| <b>Tabla 2.</b> Dimensiones que conforman el Modelo operacional de funcionalidad obtenido en Sonora.....                                                                                                                                                                   | 77          |
| <b>Tabla 3.</b> Dimensiones que conforman el Modelo operacional de competencias obtenido en Sonora.....                                                                                                                                                                    | 79          |
| <b>Tabla 4.</b> Dimensiones de funcionalidad, el peso factorial, valores de media y desviación estándar y alpha de Cronbach.....                                                                                                                                           | 82          |
| <b>Tabla 5.</b> Comparación entre dimensiones de funcionalidad para la Universidad Complutense de Madrid y para una muestra de tres Instituciones de Educación Superior en el Estado de Sonora.....                                                                        | 92          |
| ..                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |
| <b>Tabla6.</b> Comparación de medias de dimensiones de funcionalidad obtenidas entre Madrid y Sonora.....                                                                                                                                                                  | 93          |
| <b>Tabla 7.</b> Acuerdo, desacuerdo y las medias de cada uno de las dimensiones de Funcionalidad institucional de cada una de las tres instituciones de Educación Superior.....                                                                                            | 95          |
| <b>Tabla 8.</b> Contrastes significativos para las variables de la funcionalidad institucional y las variables atributivas y de contexto relacionadas con la institución, para una muestra de tres instituciones de educación superior en el estado de Sonora.....         | 103         |
| <b>Tabla 9.</b> Contrastes significativos para las variables de la funcionalidad institucional y las variables atributivas y de contexto relacionadas con la Elección vocacional, para una muestra de tres instituciones de educación superior en el estado de Sonora..... | 104         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Tabla 10.</b> Contrastes significativos para las variables de la funcionalidad institucional y las variables atributivas y de contexto relacionadas con la situación económica, para una muestra de tres instituciones de educación superior en el estado de Sonora..... | 10<br>5 |
| <b>Tabla 11.</b> Dimensiones de Competencias, el peso factorial, valores de media y desviación estándar y alpha de Cronbach.....                                                                                                                                            | 10<br>6 |
| <b>Tabla 12.</b> Acuerdo, desacuerdo y las medias de cada uno de las dimensiones de Competencias de cada una de las tres instituciones de Educación Superior.....                                                                                                           | 11<br>2 |
| <b>Tabla 13.</b> Medias y desviación estándar de cada uno de los reactivos de Importancia y Realización de competencias del instrumento de Tuning.....                                                                                                                      | 11<br>4 |
| ..                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| <b>Tabla 14.</b> Contrastes significativos para las variables de realización e importancia de competencias y las variables atributivas y de contexto para una muestra de tres instituciones de educación superior en el estado de Sonora.....                               | 11<br>5 |

## **Introducción**

Actualmente la evaluación como medio para el mejoramiento de la calidad, se encuentra en una situación problemática en la que los resultados esperados de la evaluación, no se hace presente en la realidad de la Educación Superior. Este problema se ha tratado por organismos internacionales como UNESCO y OCDE, los cuales han subrayado la importancia de la evaluación como medio para la mejora de la calidad educativa.

A nivel institucional las evaluaciones se han visto afectadas inevitablemente por los efectos de la globalización como: las demandas de movilidad de estudiantes y docentes, la exigencia de empleadores por profesionistas capacitados y la internacionalización de la educación superior. Ante esta situación, al parecer la Educación se está convirtiendo en un bien material que puede comercializarse y que puede calificarse o evaluarse como cualquier otro objeto comercial a la venta. En este contexto, algunas las instituciones de Educación Superior buscan calificar la calidad de la educación con herramientas empresariales que califican cualquier producto o servicio como las normas ISO, y con esto se observa de las ideas comerciales, empresariales e industriales se inmiscuyen en las evaluaciones de los sistemas de Educación Superior.

A nivel de la docencia, en una gran parte, las evaluaciones han resultado ser el instrumento de conveniencia para la obtención de recursos económicos, se ha modificado de manera negativa la práctica docente, en donde el maestro se ve envuelto en un juego de requisitos, cifras y competitividad entre otros docentes, empañando una de las principales labores del maestro: la de enseñanza.

Si la evaluación es el medio por el cual se puede lograr el mejoramiento continuo de la calidad de la Educación Superior y no se cuenta

con modelos de evaluación apropiados, que se sustenten en ideas educativas, no en ideas industriales o de otros intereses, será difícil obtener una mejora en la calidad de la Educación Superior.

Al respecto de este problema, UNESCO declara que la educación se debe considerar un bien social y derecho humano y además como una obligación del Estado es el centro del cual se parte para encontrar que la pertinencia de las instituciones es la manera en la cuál las instituciones de educación superior deben no sólo cumplir con las necesidades de la sociedad, si no también identificar estas necesidades para desarrollarlas, es decir, la pertinencia consiste en la coherencia entre lo que la sociedad requiere y lo que las instituciones hacen para lograr satisfacer dichos requerimientos, para resolver problemas concretos de la sociedad y para hacer propuestas y trabajar en conjunto para el bien de la sociedad.

Siguiendo la propuesta de Unesco sobre la importancia de las evaluaciones como medio de diagnóstico para el mejoramiento de la calidad, en esta tesis, se adoptan teorías relacionadas con la funcionalidad institucional y competencias para evaluar por medio de la percepción de los estudiantes estos dos aspectos de la Educación Superior. Tanto la funcionalidad institucional complementada con las competencias son considerados dimensiones para la evaluación de la pertinencia de las universidades.

El presente trabajo académico consiste en una investigación enfocada en los estudiantes de Educación Superior y cuya finalidad es conocer su percepción sobre algunos aspectos de su propia formación profesional y sobre la institución de educación a la que pertenecen, es decir, la funcionalidad y las competencias.

Para esta investigación se realizaron encuestas a 300 estudiantes de 3 instituciones de educación superior del estado de Sonora, a fines del año

2008 y principios del 2009. Cada una de las instituciones participantes de esta investigación, son de distinta clasificación y modalidad, una institución pública, una institución tecnológica y una institución privada. En las encuestas utilizadas en este estudio, los estudiantes manifiestan su percepción sobre aspectos de su formación como las competencias y sobre las funciones de la institución a la que pertenecen.

En esa tesis se pretende identificar, específicamente, la percepción subjetiva<sup>1</sup> de los estudiantes de tres instituciones de Educación Superior sobre la funcionalidad de la institución a la que pertenecen y sobre la importancia y la realización de competencias.

Se considera una inexistencia de herramientas de evaluación evocadas a este tema de la percepción de competencias y de la funcionalidad institucional. Sin embargo, hay una infinidad de instrumentos de evaluación que se verán más adelante, que contemplan otros aspectos, tanto de la funcionalidad institucional cómo de la formación en sí de los saberes de los estudiantes, como exámenes, que representan cuantitativamente la realidad educativa, en cambio, no hay estudios que se encarguen de reconocer percepciones.

La estructura de la tesis está conformada por siete partes principales, en la primera se trata el contexto de la calidad en educación superior desde las organizaciones internacionales como UNESCO y sus declaraciones al respecto del problema de la calidad educativa. En esta misma primera sección se aborda el panorama de la evaluación para el mejoramiento de la calidad en educación superior a nivel América Latina, después se ve esta misma situación en México y por último en el estado de Sonora. Aunado a

---

<sup>1</sup> La Percepción subjetiva, se define operacionalmente para este estudio como un proceso cognitivo básico, a través del cual los sujetos se apropian de la información proveniente de su entorno o realidad, la cual el sujeto puede interpretar de manera personal sin tener esto una validez como comprobación real, es decir, la percepción subjetiva varía de sujeto a sujeto, dependiendo de sus sentidos, sus antecedentes sociales, culturales, ideológicos y sus funciones psíquicas.

esta contextualización se mencionan las principales políticas de evaluación que han existido y existen en el país.

Las propuestas a nivel internacional sobre la evaluación para la calidad en educación se ven en el primer capítulo, mencionando los principales modelos de evaluación que se han realizado a través del tiempo y que actualmente existen.

En la segunda sección se describe el planteamiento del problema específico de esta tesis, así como las preguntas de investigación. El problema se analiza con base en la propuesta de UNESCO, donde la pertinencia es un aspecto primordial a contemplar en las evaluaciones de educación para la mejora de la calidad, teniendo como dimensiones a la funcionalidad y el desarrollo de competencias.

Las preguntas de investigación se clasifican en: una pregunta de investigación específica y el resto de las preguntas se denominaron generales; la pregunta específica abarca los aspectos primordiales a investigar, es decir, la percepción subjetiva de los estudiantes de las tres instituciones de educación superior participantes sobre la funcionalidad de cada una de sus instituciones, sobre el grado de importancia que ellos le dan a cada una de las competencias genéricas del proyecto Tuning, así como el grado de realización en el que cada una de sus instituciones han logrado desarrollar en ellos.

En la tercera parte de la tesis, se destaca la descripción de los conceptos y modelos de evaluación que son retomados como referente y fundamento para este estudio y que conforman el marco de referencia. Se hace una descripción del concepto de calidad en Educación Superior y después, se abordan las dos bases de este estudio, la primera referencias es teórica de Del a Orden Hoz sobre funcionalidad institucional y la segunda referencia es una propuesta metodológica retomada del proyecto Tuning.

En la cuarta sección de este trabajo se compone por los objetivos generales y específicos, así como la descripción del objeto de estudio.

El quinto capítulo trata sobre la metodología utilizada para la realización de este estudio como descripción de dimensiones y variables del estudio, descripción de instrumentos utilizados, las instituciones y estudiantes participantes.

La sexta parte del documento se compone del análisis de datos y presentación de resultados, así como de la discusión que se hace a la par con la presentación de las cifras obtenidas. Los resultados cuantitativos producto de la investigación se presentan de manera general, es decir, los resultados totales y también se hace el análisis estadístico de los mismos, con las cifras generales, y las cifras de cada una de las instituciones que fueron participantes y además los comparativos entre los resultados entre cada una de estas y con los casos de estudio compatibles a este: el de funcionalidad en la Universidad Complutense de Madrid y en América Latina.

Y finalmente en la séptima parte se presentan las conclusiones, los hallazgos más importantes encontrados y las reflexiones sobre los supuestos de los resultados obtenidos.

Obviamente al final se incluye la bibliografía y anexos que pueden ayudar a complementar la lectura de esta tesis, como los instrumentos utilizados en la investigación y las tablas detalladas de los resultados encontrados.

## **Antecedentes**

Este trabajo está regido por dos premisas, la primera es que la evaluación es el medio óptimo por medio del cual es posible mejorar la calidad en educación superior, siempre y cuando la evaluación se lleve a cabo en un nuevo ambiente o nueva cultura donde ésta sea vista como un proceso para la mejoría de la calidad en educación y no sea visto como una obligación o como el medio para lograr beneficios únicamente económicos o de interés personales. Al respecto de la actual cultura de la evaluación, tenemos que en primer lugar, es un tema ya conocido, tratado en infinidad de veces, la bibliografía al respecto es abundante, se han efectuado diversos estudios, infinidad de documentos, y esto se viene haciendo desde hace ya bastante tiempo.

La segunda premisa de este trabajo es que la evaluación de la pertinencia es uno de los medios óptimos para el mejoramiento de la calidad en Educación Superior. Se considera que las evaluaciones deben efectuarse adecuándose a cada caso particular, es decir, es necesario ver el problema en contextos locales y regionales, en realidades concretas de cada sociedad y mas aun debe buscar no sólo el desarrollo económico sino también el desarrollo humano, los valores, y la relevancia social, como este caso en el que se analiza la problemática a nivel estatal (Días Sobrinho, 2007).

Por lo anterior se considera que la evaluación, a pesar de ser un tema bastante visto, aún prevalece una concepción poco clara y sobre todo alejada del propósito inicial que debería tener la evaluación en educación. En la mayoría de los casos la finalidad de las evaluaciones es el logro de incentivos económicos, la evaluación no ha alcanzado una conceptualización positiva, no es vista como medida eficaz y útil para las instituciones educativas de educación superior para mejorar la calidad educativa.

Las experiencias y tendencias de evaluación de la educación superior en el mundo varían de distinta forma, se tienen los casos en que las

evaluaciones son parte de las políticas del Estado y hay otros casos como en América Latina donde las agencias de acreditación cuentan con poca participación del gobierno (Royero, 1998). (Ver Cuadro 1)

**Cuadro 1.** Tendencias y experiencias mundiales de evaluación en IES.

| Países                     | Experiencias de Evaluación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Europa                     | Evaluación como política del Estado y de las propias instituciones universitarias a través del enfoque del agente administrativo, el criterio de autoevaluación, el criterio de la evaluación por pares y las visitas de agentes externos.                                                                                                                                                                                                                                         |
| Estados Unidos             | El modelo de acreditación institucional y la especial realizada por los distintos grupos profesionales, parece dominar el sistema de evaluación universitario.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| América Latina y el Caribe | Uso de modelos de evaluación a partir del final de la década de los 80 y principios de los 90.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>México</i>              | Se evalúan sus instituciones a través de tres áreas básicas como lo son el estudio del sistema, la evaluación institucional y la evaluación interinstitucional llevada a cabo por el CONAEVA.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>Argentina</i>           | Modelo de autoevaluación y evaluaciones externas realizadas por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CNEAU).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>Bolivia</i>             | Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>Brasil</i>              | En el área de pregrado el Consejo Federal de Educación (CFE), en postgrado una agencia autónoma del Ministerio de Educación denominada CAPES.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>Chile</i>               | Ministerio de Educación y el Consejo Superior de Educación realiza la evaluación en tres procesos básicos: verificación, exanimación y acreditación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Cuba</i>                | Ministerio de Educación Superior creó el sistema de inspección y evaluación de las instituciones de educación superior realizado por medio de inspecciones estatales de carácter general o parcial, dirigidos a los principales procesos del subsistema como la formación de profesionales, la actividad científico técnica, la educación de postgrado y la extensión universitaria.                                                                                               |
| <i>Venezuela</i>           | Consejo Nacional de Universidades es responsable de llevar a cabo procesos de evaluación por medio de la Comisión de Evaluación Institucional, Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU), Sistema de Promoción del Investigador (SPI) y los programas de Estímulo al Investigador (PEI), la Dirección de Educación Superior del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes presentó y ejecutó el programa de Reconocimiento a la Productividad Académica (PREPRA). |

Bolseguí (2006) establece que la evaluación se encuentra inmersa en una concepción tradicional como acto fiscalizador y controlador, lo cual la alejan de servir de fuente y referencia, es decir, las concepciones y creencias tanto de directivos, docentes, estudiantes, el Estado y la sociedad sobre la evaluación cuenta con las características siguientes: es de tipo controlador, es unidireccional, es cuantificable se usa la evaluación como medición, es un enfoque tradicional de corte conductista<sup>2</sup>, existe una heterogeneidad de ideas de los profesores sobre evaluación, la práctica docente es tradicional transmisionista<sup>3</sup>, el estudiante es receptor pasivo, la evaluación se considera como una medición de contenidos adquiridos, cuantificación de todo saber a través de exámenes, exposiciones e interrogatorios.

El problema de la calidad en educación se torna más complejo al verlo a nivel mundial por la diversidad de regiones, culturas, economías y sociedades diversas. Con esa diversidad no es posible tener una sola forma de evaluar sino que es necesario analizar el problema en cada una de las regiones para después hacer propuestas de evaluación que sean acorde a cada uno de los casos porque esas diferencias son tanto a macro como a micro escala, es decir, entre países, entre regiones y entre tipos y tamaños de instituciones, cada caso es distinto y no es posible evaluar a todos de una sola manera.

Se han diseñado distintos tipos de modelos de evaluación en el mundo con distintos enfoques y objetivos, en su mayoría con el objetivo de la mejora en la calidad de la educación superior, sin embargo, a pesar de ello, la problemática que atraviesa la calidad de la educación superior sigue prevaleciendo, lo cual da lugar a la constante búsqueda de opciones y propuestas para el cumplimiento real del mejoramiento de la calidad educativa.

---

<sup>2</sup> Estudio de la conducta en términos de estímulos y respuestas.

<sup>3</sup> Se trata de una transmisión parcelada de saberes técnicos mediante un adiestramiento experimental.

Montenegro (1998) hace referencia a la definición sobre los modelos verdaderamente evaluativos como aquellos que estudian bajo una visión integral y sin prejuicios, los elementos de un sistema institucional con el fin de mejorarlo. Algunos de los modelos que se ajustan a esta categoría, según Montenegro son: a) la planificación evaluativa (Cronbach, 1882); b) la evaluación orientadora hacia el perfeccionamiento (Stufflebeam, 1967); c) el modelo de Robert Stake (1967); d) el método de Owens y Wolf (1973); e) el modelo holístico (Hamilton, Parlett, McDonal, Stake, 1977) y f) el modelo de Scriben (1982). (Ver cuadro 2)

**Cuadro 2.** Modelos de evaluación.

| MODELO                                                      | OBJETIVO                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| STUFFLEBEAM CIPP<br>CONTEXTO, INSUMO,<br>PROCESO Y PRODUCTO | Mejoramiento del “objeto” evaluador.                                                                                                                     |
| ROBERT STAKE                                                | Centrado en el cliente.                                                                                                                                  |
| MICHAEL SCRIVEN                                             | Centrado en el consumidor.                                                                                                                               |
| ARTURO DE LA ORDEN HOZ                                      | Es sistémico, la calidad está asociada a la relación de coherencia entre los componentes: entradas, procesos, productos, metas y contexto sociocultural. |

Fuente: Elaboración propia con base en “Evaluación de los aprendizajes. Un enfoque basado en competencias” Pimienta, J. 2008.Pp. 11-21.

La preocupación de, los organismos internacionales, los gobiernos, la comunidad científica, los colegios profesionales y las instituciones, por la masificación y diversificación de los sistemas de educación superior traen la necesidad de mecanismos para el mejoramiento de la calidad. Un gran número de países en el mundo han optado por el uso de Sistemas de Aseguramiento de la calidad (SAC). Los Sistemas de aseguramiento de la calidad requieren adaptarse a los cambios en el entorno mundial, estos cambios se dan en diferentes ámbitos de los sistemas de educación, uno de

estos es el ámbito curricular. Los currículos de enseñanza superior deben aumentar su pertinencia laboral, adaptarse a los avances del conocimiento, mejorar la formación de profesionistas. En este sentido, en la actualidad existe un énfasis en que los programas de educación superior se organicen en función de competencias genéricas para que la educación sea pertinente, es decir, el centro de atención está en que los contenidos curriculares deben cumplir con el resultado esperado: en la formación de los estudiantes con la adquisición de competencias, las cuales son impulsadas por los SAC mediante el establecimiento de estándares y expectativas de los programas educativos. Tal es el caso de Europa donde se desarrollo el proyecto Tuning, el cual define competencias genéricas (Brunner, 2000).

Los modelos de aseguramiento de la calidad mas importantes en el mundo son: el Modelo Experimental de Acreditación de Carreras del MERCOSUR (MEXA), el Modelo de CINDA, el Modelo *Total Quality Management* (TQM) y el Modelo Europeo de Gestión de la Calidad (EFQM). En general, muchos son los aspectos que se proponen para evaluar instituciones y unidades académicas, muchos de ellos elaborados por organismos multilaterales, como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). González y Espinosa (IESALC, 2007) apuntan a los más comunes: inserción en su medio y satisfacción de la comunidad del entorno con las labores que realiza la institución; integridad y coherencia con su misión y principios; existencia y calidad del plan estratégico; grado de cumplimiento del plan según los indicadores fijados y de los plazos estipulados para las funciones de docencia, investigación, extensión, prestación de servicios y gestión institucional; disponibilidad de infraestructura, equipamiento, financiamiento, cantidad y calidad del cuerpo académico y administrativo; cantidad y calidad de los estudiantes; bibliotecas y recursos informáticos; eficiencia en el uso de los recursos disponibles; disponibilidad y calidad en la prestación de servicios estudiantiles; organización y estructura; liderazgo, participación y gobierno, sistemas de

información y de registro, procesos internos de evaluación, control de gestión y corrección de deficiencias.

El caso de México, se caracteriza por la concepción que se tiene sobre evaluación vinculada a la asignación de recursos financieros. Los organismos de evaluación que aparecieron en México son: en 1989, se creó la Comisión Nacional para la Evaluación de la Educación Superior (CONAEVA), en 1991 se crea el (CIIES), en el año 2000 se organizó el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES) con fines más específicos de acreditación de programas académicos de nivel superior de carreras o titulaciones. También existen una gran cantidad de instrumentos, programas e instituciones que evalúan la calidad en educación superior, algunos de estos son: el Programa Integral de Fortalecimiento institucional PIFI<sup>4</sup>, el Programa para el mejoramiento del profesorado PROMEP<sup>5</sup>, el Sistema Nacional de Investigadores SNI<sup>6</sup>, el Centro Nacional de evaluación para la Educación

---

<sup>4</sup> Es una estrategia que ha venido impulsando en los últimos 8 años el gobierno federal a través de la SEP, en las universidades públicas del Subsistema de Educación Superior, a través de procesos integrales de planeación participativa, para que formulen sus Programas Integrales de Fortalecimiento Institucional (PIFI), cuyo objetivo es fomentar la mejora continua de la calidad de los programas educativos y servicios que ofrecen las IES, con el propósito de elevar la calidad de la educación superior. Consultado en: <http://pifi.sep.gob.mx/>

<sup>5</sup> El Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), es un programa estratégico creado para elevar permanentemente el nivel de habilitación del profesorado con base en los perfiles adecuados para cada subsistema de educación superior. Así, al impulsar la superación sustancial en la formación, dedicación y desempeño de los cuerpos académicos de las instituciones se eleva la calidad de la educación superior. Consultado en: <http://promep.sep.gob.mx/>.

<sup>6</sup> El Sistema Nacional de Investigadores fue creado por Acuerdo Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de julio de 1984, para reconocer la labor de las personas dedicadas a producir conocimiento científico y tecnología. El reconocimiento se otorga a través de la evaluación por pares y consiste en otorgar el nombramiento de investigador nacional. Esta distinción simboliza la calidad y prestigio de las contribuciones científicas. En paralelo al nombramiento se otorgan incentivos económicos a través de becas cuyo monto varía con el nivel asignado. Consultado en: [http://www.conacyt.mx/SNI/index\\_SNI.html](http://www.conacyt.mx/SNI/index_SNI.html)

Superior, A.C. CENEVAL<sup>7</sup>, y el Programa Nacional de Posgrados de Calidad PNPC<sup>8</sup>, así como la presencia de agencias evaluadoras.

Haciendo un recuento de los modelos de evaluación para las instituciones de educación superior del Estado de Sonora, se ha encontrado como resultado los siguientes organismos e instituciones en el estado: “Indicadores de FOMES, Certificación de ISO, Autoevaluación PIFI, SACS, FIMPES, ANUIES y Otros; CIEES, Acreditación de organismos especializados, Aspectos particulares como mercado laboral, seguimiento de egresados, eficiencia terminal y Posgrados de excelencia, según el padrón nacional del CONACYT; SNI, Programa de estímulos a carrera docente, Perfil PROMEP y Otros); Estudiantes: EXANI II de CENEVAL, EXCOHBA, College Board, EXANI III de CENEVAL y Otros. Exámenes aprobados por departamentos, escuelas o colegiados, Exámenes a cargo de cada profesor y EGEL de CENEVAL y Otros”.

El surgimiento de la evaluación se debió a la necesidad de resolver los problemas de la calidad en la educación, pero, por el contrario los resultados hasta el momento no son favorables debido a que la conceptualización de la evaluación, se ha dirigido a finalidades de distinto tipo, en el caso de México, aparentemente la finalidad esta dirigida hacia lo económico, es decir, la preocupación para las instituciones de educación superior consiste en el logro de metas, indicadores para obtener a cambio recursos o financiamiento, dejando de lado las principales funciones de las universidades: la formación integral de profesionistas con competencias adecuadas a la sociedad como compromiso social, ética y valores.

---

7 El Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (Ceneval), es una asociación civil sin fines de lucro cuya actividad principal es el diseño y aplicación de instrumentos de evaluación de conocimientos, habilidades y competencias, así como el análisis y la difusión de los resultados que arrojan las pruebas. Consultado en <http://www.ceneval.org.mx/portalceneval/index.php>

<sup>8</sup> El programa establece como misión la de “fomentar la mejora continua y el aseguramiento de la calidad del posgrado nacional, que dé sustento al incremento de las capacidades científicas, tecnológicas, sociales, humanísticas, y de innovación del país”. Consultado en: [http://www.conacyt.mx/calidad/Becas\\_ProgramasPosgradosNacionalesCalidad.html](http://www.conacyt.mx/calidad/Becas_ProgramasPosgradosNacionalesCalidad.html)

El problema de la calidad en educación superior prevalece actualmente, así como también las evaluaciones son propuestas para la búsqueda del mejoramiento de la calidad en educación, pero los resultados indican otra dirección, el problema se deja ver en distintas señales como la deserción, la falta de cobertura, y la inconformidad social con respecto a las universidades.

La evaluación es propuesta como opción para la mejora de la calidad educativa y cómo este tema forma parte de las principales preocupaciones en la agenda internacional sobre educación, como se señala en la Conferencia Mundial de UNESCO en el año 1998.

## **1 Contexto de calidad en Educación Superior.**

El origen del problema de la calidad en educación superior surge como consecuencia del fenómeno llamado masificación<sup>9</sup> suscitado en los años setenta, momento en el cual empezaron a presentarse algunos problemas que existen hasta la actualidad, algunas de las consecuencias de dichas dificultades son: las modalidades de restricción al ingreso, antes irrestricto, la creación de una amplia variedad de Instituciones de Educación Superior públicas y privadas sin mecanismos de calidad, la expansión de la demanda sin acompañamiento financiero afectó la calidad de las Instituciones de Educación Superior públicas, el mercado toma fuerza dominante, las nuevas Instituciones de Educación Superior particulares siguen sus propios intereses (absorción de demanda o educación de élites), y la ausencia de estándares de calidad derivó en: diferenciación de los niveles de calidad y servicios educativos de baja calidad.

Dichos problemas sobre calidad se analizan en la Conferencia Mundial sobre Educación Superior en el Informe Final, París, 1998 de UNESCO, donde se señala la necesidad de la toma de conciencia sobre la importancia fundamental que la educación superior significa para el desarrollo sociocultural y económico, y se muestran los principales desafíos y dificultades que enfrenta la educación superior como: el financiamiento, la igualdad de condiciones de acceso a los estudios, una mejor capacitación del personal, la formación basada en las competencias, la mejora y conservación de la calidad de la enseñanza, la investigación y los servicios, la pertinencia de los planes de estudios, las posibilidades de empleo de las distintas carreras, el establecimiento de acuerdos de cooperación, la igualdad de acceso a los beneficios que reporta la cooperación internacional, los retos a las oportunidades que abren las tecnologías, la disparidad entre países desarrollados y en vías de desarrollo, y concluye que ningún país podrá

---

<sup>9</sup> Proceso en el cual se expande la matrícula de educación superior en un 15% a nivel mundial, entre los años 1960 a 1995. En América Latina aumento el número de instituciones de educación superior de 75 en 1950 a más de 1500 actualmente (siendo la mayoría privas, pero hasta los años ochenta eran instituciones estatales) y el número de estudiantes aumentó de 276,000 en 1950 a casi 12 millones en la actualidad, es decir, la matrícula se multiplicó por 45 veces en 50 años.

garantizar un auténtico desarrollo interior y sostenible, si carece de instituciones de Educación Superior que cumplan con criterios reales de calidad que formen profesionistas completos no sólo en la adquisición de conocimiento disciplinar, sino que también cuenten con el desarrollo de una formación humana y enfocada a las necesidades sociales de cada localidad.

### **1.1 Declaración Mundial sobre ES en el Siglo XXI de Unesco.**

En la Conferencia mundial sobre la Educación Superior fueron aprobados dos documentos de relevancia para la Educación, el primero es la Declaración mundial sobre educación superior en el siglo XXI: visión y acción, y el segundo es el Marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior, donde se proclaman las misiones y funciones de la educación superior, el cuál en el Artículo 6. Orientación a largo plazo fundada en la pertinencia trata sobre: “La pertinencia de la educación superior debe evaluarse en función de la adecuación entre lo que la sociedad espera de las instituciones y lo que éstas hacen. Ello requiere normas éticas, imparcialidad política, capacidad crítica y, al mismo tiempo, una mejor articulación con los problemas de la sociedad y del mundo del trabajo, fundando las orientaciones a largo plazo en objetivos y necesidades sociales, comprendidos el respeto de las culturas y la protección del medio ambiente. El objetivo es facilitar el acceso a una educación general amplia, y también a una educación especializada y para determinadas carreras, a menudo interdisciplinaria, centrada en las competencias y aptitudes, pues ambas preparan a los individuos para vivir en situaciones diversas y poder cambiar de actividad” (UNESCO, 1998a).

La UNESCO (1998b) dejó así estableció que se debe evaluar la pertinencia de la educación superior teniendo en cuenta primeramente lo que la sociedad a la que pertenece cada universidad espera de las instituciones y lo que cada una de éstas hacen. Para ello las instituciones deben orientar sus objetivos hacia las necesidades sociales, a sus relaciones con el mundo del trabajo, fomentar el espíritu de empresa. De igual modo las instituciones, deben enfocarse en particular, en el desarrollo del respeto de las culturas y la

protección del medio ambiente. Sobre todo se debe prestar principal atención a las funciones de la educación superior al servicio de la sociedad, y a las actividades que ayuden a eliminar la pobreza, la intolerancia, la violencia, el analfabetismo, el hambre, el deterioro del medio ambiente, las enfermedades y el fomento de la paz.

Una de las propuestas de UNESCO del año 1998 consiste en fomentar una cultura de evaluación en las instituciones de educación superior, donde se promueva la calidad, la evaluación externa realizada con transparencia por expertos independientes, y la acreditación a través de la autoevaluación, así como también propone la promoción de evaluaciones formativas en un ámbito institucional o por sectores: alumnos, docentes, programas, con la finalidad de lograr la calidad académica.

De igual modo la UNESCO afirma la necesidad de una nueva visión y un nuevo modelo de educación superior, que debería estar centrado en el estudiante. Para alcanzar dicho objetivo, había que reformular los planes de estudio, no contentarse con el mero dominio cognoscitivo de las disciplinas e incluir la adquisición de conocimientos prácticos, competencias y aptitudes para la comunicación, el análisis creativo y crítico, la reflexión independiente y el trabajo en equipo en contextos multiculturales. En este mismo sentido, los responsables de la adopción de decisiones a nivel nacional, regional, estatal e institucional deberían situar a los estudiantes y sus necesidades en el centro de sus preocupaciones, y considerarlos participantes esenciales y protagonistas responsables del proceso de renovación de la enseñanza superior. Estos principios deberían abarcar la participación de los estudiantes en las cuestiones relacionadas con la enseñanza, con la evaluación, con la renovación de los métodos pedagógicos y de los programas y con la elaboración de políticas. En la medida en que los estudiantes tienen derecho a organizarse y tener representantes, se debería garantizar su participación en estas cuestiones.

Resumiendo lo anterior, UNESCO en 1998 reconoce en primer lugar la existencia de un problema mundial en la calidad de la educación superior que

se presenta de distintas maneras como la masificación, restricciones para ingresar a las universidades, expansión de la demanda, surgimiento de infinidad de instituciones de educación superior con falta de control de calidad, problemas de financiamiento, desigualdad entre instituciones, la pertinencia de los programas de estudios y la posibilidad de empleo para los egresados entre otros problemas, al respecto señala la importancia de la existencia de instituciones que cuenten con criterios reales de calidad y que formen estudiantes no sólo en el área disciplinar, sino también en los aspectos sociales y humanos, esto es posible por medio de la evaluación de la pertinencia institucional y sobre todo con la participación de los actores protagonistas de cada institución, y muy específicamente que cada institución cuente con la participación de estudiantes a quienes se les considera el foco de atención, puesto que son los que representan el producto final de todos los esfuerzos realizado por las sociedades a las que cada institución pertenece.

UNESCO deja las recomendaciones en cuanto a la evaluación de la calidad en educación superior y casi una década después se vuelve a retomar el tema en el Consejo de Administración del Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior de América Latina y el Caribe (IESALC-UNESCO), celebrado en el año 2006, en la sede del organismo ubicada en Venezuela, este encuentro titulado: "Tendencias de la Educación Superior en América Latina y el Caribe" tiene por objetivo establecer las bases para las discusiones a abordar en la reunión de UNESCO del 2008 que será el tema que se tratará a continuación.

## **1.2 Conferencia Mundial sobre Educación Superior de Unesco 2008.**

Didriksson (2006) analiza la reunión de IESALC-UNESCO en el año 2006, en la cual se atendieron temas, algunos ya vistos en la conferencia mundial de UNESCO 1998, como: la complejidad de la educación superior, la serie de tendencias que se han dado y que siguen surgiendo, la heterogeneidad, la desigualdad y la posibilidad que tienen algunas

instituciones de educación superior de ayudar al mejoramiento de los niveles de vida para las poblaciones como el bienestar, la democracia e igualdad.

De igual manera, en dicha reunión se atendieron algunos cambios que se han presentado a lo largo de la última década de 1998 al 2008 en la educación superior como: la modificación de las universidades públicas tradicionales en un sistema de educación superior complejo, heterogéneo y segmentado, la aparición de instituciones politécnicas y tecnológicas, el dominio de las escuelas privadas en muchos países, a pesar de sus deficiencias se ha desarrollado el campo de la investigación, la masificación de la demanda por educación superior y a estos cambios se le suman además el impacto de nuevas tecnologías, el desarrollo de nuevas áreas de conocimiento, la reducción de los recursos financieros por parte del Estado, la existencia de mecanismos de evaluación, rendición de cuentas, agencias de acreditación, la internacionalización de los procesos de aprendizaje, y nuevas formas de transmisión de conocimientos.

Para concluir este apartado, se muestran los aspectos en relación a la evaluación de la calidad, vistos en la reunión de UNESCO 2008 donde se resalta la falta de convergencia en las políticas de educación superior en América Latina, lo cual se debe a la heterogeneidad ya que existen diferentes tipos de instituciones, como grandes universidades, pequeñas instituciones, diferentes tipos de carreras, diferentes tipos de instituciones, así como otros tipos de educación superior a considerar que han surgido como consecuencia del desarrollo de las nuevas tecnologías, como la educación a distancia y virtual y la educación transnacional.

Cabe mencionar que estos últimos aspectos como: falta de convergencia, la heterogeneidad, la transformación de los sistemas de educación superior con el desarrollo de las nuevas tecnologías, constituyen la base de ausente política evaluativa que contemple todos esos aspectos que están en auge y que se proyectan a futuro.

### **1.3 Problemas que enfrenta la Educación Superior.**

Los desafíos que se presentan para la educación superior son diversos, pero en este caso de estudio el centro de atención lo ocupa sólo uno de ellos y es el logro de la calidad por medio de evaluaciones, en su sentido más amplio, que consiste en una definición compleja que va a depender de las necesidades de cada una de las instituciones, de las necesidades de la sociedad a donde ésta pertenezca, brindando dos aspectos fundamentales declarados en la conferencia de Unesco en el 98 y retomados en el 2008: la pertinencia y la funcionalidad institucional, los cuales serán descritos más adelante. Es necesario antes, establecer un panorama sobre la situación que atraviesa la educación superior.

Los aspectos de la educación superior que se describen a continuación son: la calidad, la masificación, la diversificación, el financiamiento, la producción de conocimiento y finalmente la evaluación.

Los principales problemas de educación superior en la región de América latina, presentados en la Conferencia Regional de Educación Superior en América Latina y el Caribe de Unesco, celebrada en Cartagena de Indias, Colombia, se fijaron las tres tareas prioritarias para resolver en la educación superior, la primera es reducir las desigualdades, la segunda es mejorar el acceso y la tercera es mejorar la calidad educativa.

Las tareas recomendadas por Unesco parte de los sucesos acontecidos en la década de los noventa y hasta la actualidad, que consisten en una serie de cambios y desafíos para la educación superior en América Latina, por una parte está los problemas de la economía, la limitación del financiamiento para escuelas públicas, la influencia de los organismos internacionales como la OCDE, el Banco mundial, las reformas y políticas públicas que los gobiernos impulsaron desde los ochentas para el desarrollo de la educación superior, la generación de procesos de evaluación y rendición de cuentas, la aparición de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, aparición de instituciones tecnológicas, y la expansión de

instituciones privadas que aumento hasta en un 45% la proporción de estudiantes matriculados y sobre todo cumplir con el papel de formación de profesionistas capaces con competencias y saberes que demanda la actualidad, así como difundir la cultura y extender los servicios y brindar resultados a la sociedad (Rodríguez, 2000a).

El desarrollo de una educación superior masiva de calidad es una tarea importante declara Unesco, sobre todo con las proyecciones del crecimiento de la matrícula que seguirá aumentado en todo el mundo, como se ha presentado desde el período de 1970 a 1990 pasó de 28 a 69 millones de estudiantes, en el 2002 el número de matriculados era de 122 millones de estudiantes y se espera que para el año 2025 serán 150 millones de estudiantes (UNESCO, 2005a p:96).

El fenómeno de masificación se observa en América Latina en el período de 1950 al 2000 la matrícula consta de 12 millones de estudiantes, en el año 2005 15 millones de estudiantes y se espera 20 millones de estudiantes matriculados para el año 2021 (Tunnermann, 2008).

Y en el caso de México, en el período de 2002 a 2003 la matricula de estudiantes de educación superior es de 2 millones. (ANUIES, 2002) Se pronostica un crecimiento a 8.9 millones de estudiantes para el año 2025 (UNESCO, 2005).

El problema de la masificación trae como consecuencia modificaciones a las estructuras institucionales, a los métodos de enseñanza a la capacitación y al aprendizaje es la diversificación de estructuras y formas de enseñanza, resultando la diversificación en la Educación Superior.

Así mismo la diversificación contrae otra serie de modificaciones como: diferentes tipos de instituciones (públicas, privadas, federales, estatales, tecnológicas), financiamientos (público, privado, mixto) aunado a la escasez de fondos para la educación superior, diferentes tipos de programas de

estudios, así como la aparición de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, todos estos cambios hacen aún más complejo el sistema de educación superior de los países del mundo. Además de lo anterior, en el mundo también se presentan otros factores que afectan al funcionamiento de las instituciones educativas como: conflictos internacionales, la pobreza, desempleo, ignorancia, la necesidad de protección al medio ambiente, el mantenimiento de la paz, la democracia, el respeto por los derechos humanos y la diversidad cultural.

En cada región del mundo los sistemas de educación superior enfrentan distintos problemas que van desde la falta de cobertura, las escasez de financiamiento, hasta el mejoramiento en sí, en la calidad educativa. Pero, en un enfoque específico hacia los problemas de educación, son los hechos de la sociedad local los que exigen a las universidades el cumplir con su misión y su función, es decir, deben cumplir con su pertinencia.

Con respecto a la generación interna de financiamiento, existe un caso en América Latina que sobre pasa por mucho al resto de las instituciones que es Chile, el cual genera el 74% de sus propios recursos, después le siguen Perú que genera el 34% y Ecuador con un 30% (Brunner, 2009 b).

Con respecto a la producción de conocimiento, los países que pertenecen a la OCDE (excepto México), producen un 71.6 % de las publicaciones a nivel mundial, mientras que los países que no pertenecen a la OCDE (incluye México y demás países de América Latina), producen sólo un 28.4% (Brunner, 2009a).

Las instituciones latinoamericanas más importantes en cuanto a la producción por investigación, de 1990 al 2005 son: La Universidad de Sao Paulo en Brasil con una producción de 44,913, La Universidad Nacional Autónoma de México con una producción de 27,492 investigaciones, así como la Universidad Federal de Río de Janeiro, Brasil con 15,642

producciones y la Universidad de Buenos Aires, Argentina con 14,963 investigaciones (Brunner, 2009 b).

Una vez descrito el panorama general de las principales características de la problemática de la educación superior en América Latina como: la masificación de la matrícula, la diversificación, financiamiento, producción de conocimiento y falta de mejoramiento de la calidad educativa, a continuación se describe la situación de la evaluación en los sistemas de educación superior.

El Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC) tiene como uno de sus objetivos el promover mecanismos nacionales y regionales de fortalecimiento de la calidad de la educación superior por medio de procesos de evaluación y acreditación.

IESALC realizó un estudio en la región de América Latina, encontrando que hay cerca de 9.000 centros de educación superior, de los cuales sólo un 13,8% de las universidades utilizan un sistema de evaluación que garantice la calidad de su enseñanza., prevalece la ausencia de reglamentación y el sistema en sí puede calificarse como desequilibrado (IESALC, 2008).

Existen algunos proyectos, con poca participación gubernamental en los países latinos, creados con la intención de la revalidación de créditos y títulos entre los países por medio de acreditación de las carreras, la evaluación con base normas de calidad. Tres ejemplos de estos proyectos son: 1) El Mecanismo Experimental de Acreditación de Carreras de Grado del MERCOSUR Educativo: MEXA (entre Argentina, Brasil, Paraguay + Bolivia y Chile); 2) TUNING, un programa de cooperación entre universidades de América Latina y la Unión Europea financiado por el programa ALFA desde 2004, que tiene como propósitos “Afinar las estructuras educativas de América Latina, referido a los títulos y los conocimientos, habilidades y niveles

de comprensión de los egresados certificados, identificar e intercambiar información sobre competencias y destrezas y mejorar la colaboración entre instituciones de educación superior para el mejoramiento de la calidad (UNESCO-IESALC, 2005).

“Es insuficiente la consolidación de los sistemas de aseguramiento de la calidad, La posibilidad de contar con sistemas de evaluación y acreditación consolidados, permitiría superar la fragmentación y dispersión de la información sobre los sistemas de educación superior. La compleja tarea de obtener información sobre los sistemas y sobre las instituciones de educación superior tanto públicas como privadas indica que los sistemas de información de la educación superior reflejan las debilidades de las instancias de control y supervisión de las instituciones y la escasa apertura de estas instituciones para dar a conocer información sobre sí mismas. Aún son pocos los países que poseen una norma particular que cree y regule el sistema de aseguramiento de la calidad. Una de las más recientes, es la ley mediante la cual se ha creado el Sistema Nacional de Evaluación de la Educación Superior (SINAES) y un organismo de coordinación del mismo (CONAES) en Brasil. En los últimos años otros países han sancionado leyes específicas sobre estos procesos como, por ejemplo, Costa Rica, El Salvador y Paraguay y otros más las tienen en consideración. Hay una creciente demanda por la necesidad de una mayor relación entre las instituciones de educación superior y la sociedad, a partir de la cada vez más imprescindible rendición de cuentas (*accountability*) Esto se constituye en un componente principal, para poder conocer los productos que las instituciones de educación superior ofrecen para el desarrollo y, lo que desde de la sociedad y desde el sector productivo se requiere” (UNESCO-IESALC, 2005).

La evaluación en América latina es asumida, no por los gobiernos sino por agencias y organismos que se han creado para tal fin y que no responden automáticamente a las orientaciones gubernamentales. En muchos países de América Latina (Argentina, Chile, Brasil, Paraguay, Bolivia, Ecuador, Colombia, Costa Rica, El Salvador, México, Cuba, Trinidad y Tobago,

Jamaica) existen agencias de acreditación y organismos conformados por académicos, son organismos autónomos que no dependen ni del Estado ni de las Secretarías o Ministerios de Educación.

Obviamente las diferencias que existen entre estos organismos son diversas y cambiantes con respecto a cada uno de los tipos de sistemas de educación superior, sin embargo existe un común denominador presente en la mayoría de los casos y es el hecho de que estos nuevos organismos en el mundo académico cuenta con un rol autoritario, establece niveles mínimos de calidad, a pesar de la intervención del Estado como actor regulador y supervisor (UNESCO-IESALC, 2000).

En la siguiente sección se describen las principales características del sistema de educación superior mexicano.

### 1.3.1 Estado de la Educación Superior en México.

Al igual que en el capítulo anterior, en esta sección se aborda un panorama general sobre la educación superior en México y se finaliza con los aspectos de las evaluaciones en el país.

La Asociación Nacional de Universidades e instituciones de Educación Superior (ANUIES), clasifica el sistema de educación superior en México de tres tipos diferentes de instituciones: universidad, tecnológico y normal, con una atención a la matrícula de un 73.5 %, 15.5% y 11% respectivamente (ANUIES, 2000). Estas instituciones realizan funciones de docencia, investigación y difusión de la cultura y extensión de los servicios, y sus acciones son de planeación, evaluación, administración y vinculación con los sectores social y productivo.

La población escolar nacional de nivel licenciatura hasta el año 2007 es de una matrícula de 2,150,146 estudiantes, los egresados en el 2005 son 307,188 y los titulados en el mismo período son 198,629.

El total de la matrícula nacional en el 2007 se divide en: 1,437,498 estudiantes que pertenecen a las instituciones de régimen público, con 197,275 egresados y 130,527 titulados. El resto de la matrícula nacional son las instituciones que pertenecen al régimen privado con 712,648 estudiantes, con 109,913 graduados y 68,102 titulados en ese mismo año. (ANUIES 2007a)

Las cifras más recientes de la Dirección General de Planeación y Programación de la Secretaría de Educación Pública, indican que la absorción a la demanda de educación superior de los recién egresados de educación media superior en el año 2008 es de 80.1%; teniendo una matrícula de 2 623,367 (2.6 millones) de alumnos que equivale al 25.0% de la población de 19 a 23 años (SEP, 2008).

Las instituciones de Licenciatura universitaria y tecnológica, presentan al 2008 un total de 2,232,189 estudiantes inscritos, en ese mismo año egresaron 311,463 y se titularon 210,990 estudiantes en todo el país y se cuenta con 568,669 estudiantes de nuevo ingreso (SEP, 2008).

La clasificación que la Secretaría de Educación Pública hace de la educación superior es: Técnico superior o profesional asociado con 3.2%, Licenciatura que cubre el 90.1% (Dentro de la educación superior se ubica la educación normal) y Posgrado que representa el 6.7 %.

Entrando en materia sobre los problemas específicos del sistema educativo mexicano, uno de los problemas educativos es la deserción, las cifras indican que cuatro de diez estudiantes que comienzan la carrera no obtienen su título y cinco de diez que ingresan, desertan el segundo año (UCOL, 2006).

Algunas de las causas de la deserción en el país son: la pobreza, la necesidad de encontrar un empleo a más temprana edad y colaborar con el sostenimiento familiar, escasas oportunidades para la obtención de becas y entre los factores de menor importancia son: el tiempo, la escolaridad de los padres y el perfil socioeconómico.

México es el país que ocupa el primer lugar en deserción universitaria entre los 21 países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), y el panorama sigue negativo ya que también para la OCDE, México ocupa el último nivel en cuanto a la formación de capital humano más avanzado (Brunner, 2005).

Otro problema concreto en el país es el bajo índice de eficiencia terminal, tanto para la tasa de egreso de licenciatura como la de titulación, las cuales tienen en promedio 69% y 39% respectivamente. La eficiencia terminal se puede entender mejor con las trayectorias escolares: repetición y reingreso. En un promedio nacional de 100 alumnos que ingresan a licenciatura, 60 terminan las materias del plan de estudios cinco años después y sólo 20 se gradúan y de éstos el 10 % lo hacen en edades de 24 o 25 años y los demás se reciben entre los 27 y los 60 años (ANUIES, 2000).

También a nivel nacional existe otro problema en la educación superior y es la proliferación de instituciones con bajo nivel de calidad educativa, sin regulación de ningún tipo por parte de las autoridades de la Secretaría de Educación Pública. Estas instituciones improvisadas están atendiendo a una demanda de estudiantes que toman la decisión de ingresar a dichas instituciones guiados por distintos motivos que van desde la falta de cupo a las universidades públicas hasta la falta de ingresos económicos para universidades privadas de supuesto prestigio. Existe la posibilidad de que la SEC otorgue las facilidades a estas instituciones para la obtención del REVOE<sup>10</sup>, porque simuladamente cumplen con una demanda de la sociedad que el Estado no está en posibilidades de cumplir. (Rodríguez, 2000) Los estudiantes registrados en la modalidad no escolarizada son 210,075 en el país, que pertenecen a instituciones no reconocidas por la Secretaría de Educación pública (SEP, 2008).

El financiamiento para cada una de las modalidades de educación superior se distribuye en el 39.1% corresponde a sostenimiento autónomo, el

---

<sup>10</sup> Registro de Validez Oficial otorgado por la SEC a las instituciones de educación superior privadas.

13.2% estatal, 14.3% federal y 33.3% son instituciones particulares (SEP, 2008).

Después de analizar las características del sistema de educación superior en el país, en las siguientes secciones el análisis se enfoca en las características de la formación en sí de los estudiantes y los recursos con que las instituciones cuentan para desarrollarlo.

En cuanto al uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior en México, la ANUIES informa que el 32% de las instituciones afiliadas disponen de radio universitaria, 37% cuentan con tres o más instalaciones de salas de videoconferencia, cerca del 69% de las instituciones cuentan con tres o más laboratorios de cómputo, 4% de las instituciones no cuentan con ningún laboratorio de computo; en cuanto al uso de internet, hay variabilidad entre las instituciones ya que 40 instituciones indican que cuentan de 0 a 19% de conexión, mientras que la conectividad de 22 instituciones varían de 80 a 100% y finalmente 15 instituciones afirmaron contar con el 100% de acceso a la red en cada una de sus aulas de clases.

En cuanto al desarrollo de las habilidades intelectuales de los estudiantes, un estudio realizado por la (OCDE) indica de 44% de los estudiantes mexicanos de 15 años tienen un bajo desempeño en capacidad de la lectura, lo cual no les permite realizar tareas como identificación del tema principal, en el informe de OCDE se señala que estos jóvenes podrían no estar capacitados para adquirir conocimiento y habilidades para beneficiarse en el proceso de su formación.

Los problemas de baja eficiencia como reprobación, sólo el 50% de titulados, puede obedecer a factores presentes en el sistema educativo como: empleo de métodos de enseñanza obsoletos, falta de coherencia entre teoría y práctica, rigidez de planes de estudios, la falta de programas de apoyo integral a los alumnos, inadecuado programa de estudios con el entorno real, falta de innovaciones educativas, falta de actualización al currículo, falta de

interacción del docente con el grupo y demás situaciones que se viven día a día en las aulas (Vega, 2005).

Los aspectos de: población estudiantil, deserción, eficiencia terminal, falta de regulación de las instituciones de educación superior, la transformación de la educación con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, el desarrollo de habilidades intelectuales y los índices de reprobación, representan un panorama general del sistema de educación superior nacional. Con base en ese contexto, mas adelante en el subcapítulo 1.4 Políticas de evaluación en México, se aborda el tema de la situación de la evaluación en México.

Antes de describir la situación de la evaluación en el país a continuación se abordan las principales características del sistema de educación superior en el estado de Sonora.

### 1.3.2 Estado de la Educación Superior en Sonora.

Para el año 2007, la población estudiantil a nivel licenciatura en el estado de Sonora es de una matrícula total de 64,762 estudiantes, 7294 egresados y 4884 titulados en ese año (ANUIES, 2007).

El total de la matrícula en el estado en el 2007 se divide en: 54,432 estudiantes que pertenecen a las instituciones de régimen público, con 6,330 egresado y 4415 titulados. El resto de la matrícula estatal son las instituciones que pertenecen al régimen privado con 10,330 estudiantes, con 964 graduados y 469 titulados en ese mismo año (ANUIES 2007).

En Sonora existe una amplia variedad de establecimientos con características diferentes. El número de instituciones de educación superior en el estado en el año 2004 era de 33 con más de 72 mil estudiantes, la matrícula se distribuye principalmente en las dos instituciones que absorben la mayor parte de la demanda, la UNISON y el ITSON con el 52% del total del estado y el resto se distribuye en los 31 establecimientos restantes. El crecimiento y demanda de la matrícula en Sonora tiene efecto en el sistema

de educación superior generándose un conjunto de establecimientos de diversas orientaciones, dimensiones y estructuras, para poner orden, (Rodríguez y Urquídí, 2007) hacen una propuesta de agrupamiento de la variedad de instituciones en sectores. Estos sectores son: Autónomo, Tecnológicos federales, Descentralizado, Estatal, Privado y centros de investigación, de los cuales, el autónomo es el que absorbe el mayor porcentaje de la matrícula con un 52.36% concentrada en la UNISON y el ITSON, como ya se mencionó. (Rodríguez y Urquídí, 2007).

Las instituciones de tipo estatal ocupan el segundo lugar de cobertura de la matrícula con un 14.62%, con las instituciones: Centro Pedagógico del Estado de Sonora (CPES), el Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora (CESUES) y la Universidad de la Sierra (US). El tercer lugar en cobertura de matrícula lo ocupan las instituciones de tipo tecnológicos federales, atendiendo al 12.45% con las instituciones: Instituto Tecnológico de Hermosillo (ITH), Nogales (ITN), del Valle del Yaqui (ITVY), Guaymas (ITG), Huatabampo (ITHA) y Agua Prieta (ITAP). Con poca diferencia de cobertura de la matrícula, le sigue en cuarto lugar las instituciones privadas que atienden a un 11.10% en el estado, con instituciones como: el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey campus Sonora Norte (ITESM), Universidad de Hermosillo (UH), Universidad Kino (UNIKINO), Universidad del Valle de México Campus Hermosillo (UVM), Instituto de Ciencias y de Educación Superior (ICES), la Universidad del Desarrollo Profesional (UNIDEP), y el Centro de Investigación en Educación Virtual (CIEV), entre otras instituciones que al parecer continúan en aumento (Rodríguez y Urquídí, op.cit.).

Las dirección General de Planeación y Programación de la Secretaría de Educación, indican que para el año 2008, el sistema estatal de educación superior cuenta con 79, 583 estudiantes, de los cuales 41,120 son hombres y 38,463 son mujeres. La distribución de estos estudiantes por modalidad es de la siguiente manera: 4292 estudiantes pertenecen a Técnico Superior Universitario, 2111 estudiantes pertenecen a normal, 67,967 estudiantes de licenciatura universitaria y tecnológica, y 5213 son de posgrado. Y de ese total

de estudiantes egresaron 7,718 y se titularon 5,255, además de nuevo ingreso se cuenta con 17, 944 estudiantes. Las cifras de deserción en el nivel superior indican que un 10.7% de los alumnos en este nivel en el estado, abandonan las actividades escolares antes de concluir este grado educativo. Y los índices de eficiencia terminal en licenciatura universitaria tecnológica se tiene que el porcentaje de terminación en es de 63.6% (SEC, 2004).

De cada 100 personas de 15 años y más en el estado, 9 concluyeron la educación superior, 5 no la concluyeron (INEGI, 2005).

El financiamiento para el sistema de educación superior del estado de Sonora en el 2003 se destinó un presupuesto de 6,607 millones de pesos por parte del gobierno federal. El índice de subsidio total por alumno de las dos universidades públicas estatales que existen en el estado, a la universidad de Sonora le corresponde 32.16 (miles de pesos) y al instituto Tecnológico de Sonora le corresponde el 17.58 (miles de pesos) (ANUIES, 2004).

En esta sección se vieron las principales características del sistema de educación superior de América Latina, México y el Estado de Sonora, en el siguiente capítulo se describirán las iniciativas relacionadas con la evaluación de la educación que se generaron con la intención del mejoramiento del sistema nacional de educación en México.

#### **1.4 Políticas de evaluación en México.**

Al inicio de este trabajo se mencionan los distintos mecanismos de evaluación para la educación superior, a nivel nacional surgen organismos encargados de las evaluaciones y acreditaciones, en esta sección se habla sobre la trayectoria de los organismos de evaluación y acreditación.

El Sistema Nacional de Planeación Permanente de la Educación Superior (SINAPPES), se creó en 1978 para que los esfuerzos de planeación se realizaran de manera desconcentrada a nivel nacional, regional, estatal e institucional y lograr así un desarrollo armónico de la educación superior en el país.

La Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior (CONPES), se creó en 1978 como una instancia que establece lineamientos y políticas generales que son la base para el desempeño del SINAPPES, en su análisis y propuestas en aspectos de la evaluación, el posgrado, la investigación y la vinculación. Las Coordinaciones Estatales para la Planeación de la Educación Superior (COEPES)<sup>11</sup>, creadas a imagen y semejanza de la CONPES, pero con impacto exclusivo en los estados.

La Comisión Nacional de Evaluación (CONAEVA) se creó en 1989 y es una de las comisiones más importantes de la CONPES. Entre sus funciones más relevantes están las de promover las tareas de evaluación de la educación superior. Los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES)<sup>12</sup>. Fueron creados en 1991 para realizar evaluaciones diagnósticas de las instituciones de educación superior, mediante el mecanismo de comités de pares académicos, lo que significa un apoyo mutuo de entre las casas de estudio.

---

<sup>11</sup> Consultado en: <http://mixtli.utm.mx/~coepes/index.php?&sec=14>

<sup>12</sup> Consultado en: <http://www.ciees.edu.mx/>

**Cuadro 3.** Instituciones e instrumentos de evaluación.

| INSTITUCION       | INSTRUMENTO                                                                      | OBJETIVO                                                                                      | MEJORA EN LA CALIDAD                                                                       |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNESCO            | LLECE<br>Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación | Estudios internacionales a través de exámenes estandarizados en contextos multiculturales.    | Analizar contenidos curriculares.                                                          |
| OCDE              | PISA<br>Programme for International Student Assessment                           | Evaluar el progreso de los estudiantes, habilidades de lectura y matemáticas.                 | Diagnosticar cuantitativamente el grado de aprendizaje en matemáticas y lectura.           |
| IEA <sup>13</sup> | TIMSS <sup>14</sup> Trends in International Mathematics and Science Study        | Evaluar los resultados del aprendizaje escolar en ciencias.                                   | Diagnosticar cuantitativamente el grado de aprendizaje en matemáticas y lectura.           |
| CENEVAL           | EXANI I, II Y III<br>EGEL                                                        | Aplicar examen de egreso de la educación media superior, ingreso a la superior y al posgrado. | Identificar el grado de aprendizaje de estudiantes de educación media superior y superior. |
| INEE              | ENLACE                                                                           | Exámenes a estudiantes de educación básica hasta nivel medio superior.                        | Hacer comparaciones entre instituciones y entre estudiantes.                               |
| IIDE              | EXHCOBA<br>Examen de Habilidades y Conocimientos Básicos.                        | Examen de admisión estandarizado para la población estudiantil mexicana.                      | Detectar problemas de formación básica.                                                    |

<sup>13</sup> El Centro de Estudios Internacionales de la IEA International Association for the Evaluation of Educational Achievement tiene su sede en el Boston College (EE.UU.), pero también hay una secretaría permanente en Amsterdam (Holanda) y un centro de proceso de datos en Hamburgo (Alemania).

<sup>14</sup> Consultado en: [http://www.apac-eureka.org/revista/Volumen2/Numero\\_2\\_3/Acevedo\\_\\_2005.pdf](http://www.apac-eureka.org/revista/Volumen2/Numero_2_3/Acevedo__2005.pdf)

El Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL)<sup>15</sup> se creó en 1993 como asociación civil para impulsar la calidad de la educación superior. El CENEVAL es un organismo privado y no lucrativo que, para alcanzar sus propósitos, aplica el Examen Nacional de Ingreso a la Educación Media Superior (EXANI I), el Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior (EXANI II), el Examen Nacional de Ingreso al Posgrado (EXANI III) y el examen General de Egreso de Licenciatura (EGEL) (Ver Cuadro 3).

El establecimiento de políticas de evaluación en la educación superior en México, iniciada en 1989 con la creación de CONAEVA y con la intención de la mejora de la eficiencia y desempeño institucional, trajo como resultado un impacto en el sistema de educación superior caracterizado por ser un sistema que consiste en pago por mérito o modelos de remuneración, se ha argumentado que este tipo de mecanismo de evaluación para el otorgamiento de recursos fomenta la eficiencia de las instituciones o que se optimizan los recursos. Estos sistemas de pago por mérito en México son un caso único en el mundo por el alcance y por ser adoptados en la mayoría de las instituciones de educación superior del país. Por otra parte, estos sistemas de evaluación para la obtención de financiamiento han sido criticados por ser causa de los “efectos perversos”, corrupción, simulación académica, destrucción de la comunidad académica, nocivos y destructores del trabajo académico (Ordorika, 2004).

Como se describe en los apartados anteriores, el origen de la evaluación tiene fines comprometidos con el mejoramiento de la calidad, organismos internacionales como Unesco han propuesto estrategias, políticas y programas encaminados a elevar la calidad educativa por medio de las evaluaciones. Sin embargo a lo largo de las últimas décadas se ha visto que el giro que las instituciones de educación superior han dado a las evaluaciones, en la mayoría de los casos atiende principalmente a la búsqueda de una buena calificación con fines de financiamiento o “pago por

---

<sup>15</sup> Consultado en: <http://www.ceneval.edu.mx/portalceneval/index.php>

mérito” y los resultados reales en la calidad de la educación no son satisfactorios para los actores principales principalmente para los estudiantes quienes enfrentan problemas actuales como inequidad y desempleo.

En este trabajo se selecciona una propuesta teórica que vuelve al origen y cometido primordial de las evaluaciones: la búsqueda del mejoramiento de la calidad, se trata de un modelo que contempla los aspectos pertinencia y funcionalidad institucional, con este modelo se hace una propuesta que consiste en cambiar el modo de conceptualizar y ejecutar las evaluaciones convirtiéndolas en una herramienta, para todos los diferentes tipos de instituciones de educación superior, que les ayude a mejorar la calidad en la educación, esto puede ser posible con la aplicación de instrumentos que consideren todos los aspectos que se ven involucrados en el proceso de formación de profesionistas, encontrando una relación de coherencia entre las necesidades de los actores como estudiantes, académicos, el Estado, la sociedad y lo que hace la institución para lograr satisfacer las necesidades de dichos actores, es decir su pertinencia.

Después de analizar los distintos mecanismo de evaluación para el mejoramiento de la calidad en educación superior, prevalece la ausencia de un sistema de evaluación que sea independiente, es decir, que sirva para la mejora continua de forma transparente y no provenga de las mismas universidades. Otro aspecto importante a destacar es la ausencia de la evaluación de la pertinencia de la educación superior.

## **1.5 Que tipo de evaluación necesita la educación superior.**

“En América Latina y el Caribe, se necesita una educación que contribuya eficazmente a la convivencia democrática, a la tolerancia y a promover un espíritu de solidaridad y de cooperación; que construya la identidad continental; que genere oportunidades para quienes hoy no las tienen y que contribuya, con la creación del conocimiento, a la transformación social y productiva de nuestras sociedades” (CRES, 2008).

Por lo anterior, el tipo de evaluación que necesita la educación superior, requiere de la modificación de la cultura de la evaluación que actualmente prevalece en donde la finalidad de mejora de la educación se ve opacada con los intereses de las instituciones hacia la búsqueda de recursos principalmente económicos, además en muchos casos una evaluación es motivo de tensión, de lucha, y prevalece hasta cierto punto un grado de oposición. Es necesario entonces, el cambio en las actitudes, creencias e ideas entre los actores con respecto a la evaluación (CRES, op.cit).

En ese sentido, se subraya la idea de que un modelo evaluador debe tener la posibilidad de una nueva forma de evaluar, donde los resultados de las evaluaciones no sean sólo un conjunto de cifras, sino que representen un diagnóstico sobre la situación institucional, al que se le deberá dar seguimiento con el fin de mejorar, lograr la calidad en la educación como principal objetivo y en última estancia podría ser considerada como un herramienta útil, efectiva, donde se logren identificar los problemas reales tanto de los estudiantes, los académicos y las instituciones para proponer acciones encaminadas a resolverlos.

Sobre todo el modelo evaluador debe tener la posibilidad de ver resultados que las evaluaciones parciales que se aplican tradicionalmente no reflejan, ese nuevo tipo de resultado es la coherencia real entre lo que hace la universidad y lo que se espera de la universidad por parte de la sociedad, de tal modo que los productos de la universidad en cuanto a formación

profesional, deben coincidir con la realidad del contexto social en el que está inscrita la universidad, es decir, su pertinencia.

Entre los sistemas de evaluación, ninguno contempla la pertinencia, por tal motivo se propone la evaluación de la pertinencia por medio de la evaluación de la funcionalidad institucional y la evaluación de las competencias de los estudiantes de educación superior.

Los fundamentos del modelo evaluador para medir la pertinencia, parten de una premisa dictada por la UNESCO y es que la educación es un bien público, un derecho humano y una obligación del Estado, y es la noción teórica para el concepto de calidad y de evaluación y a partir de ese planteamiento se reconoce la importancia de la pertinencia que debe prevalecer como atributo de la educación superior. La idea central establecida es que se considera la evaluación de la educación como medio para conocer para poder mejorar la calidad. Pero como es imposible establecer una sola definición de calidad, ésta se relaciona con la pertinencia, porque de esa manera es posible llegar a realidades y necesidades específicas de cada sociedad y es entonces cuando cada institución puede identificar y asumir los compromisos para con la sociedad, como: valores sociales, ética, democracia, pero también el desarrollo económico y el mejorar la calidad de vida. Dentro de esta reflexión también son importantes dos aspectos que se incluyen como parte de la evaluación: la eficacia y eficiencia que pueden medir cuestiones concretas relacionadas con lo académico, la formación y la enseñanza como conocimientos, habilidades y competencias.

## **2 Planteamiento del problema**

El problema de esta tesis está inmerso en un problema mayor como es la falta de instrumentos de evaluación que contribuyan como herramienta en el mejoramiento de la educación superior, reflejada en el contexto social, es decir en su pertinencia. De tal forma que las evaluaciones no son conceptualizadas como instrumento y herramienta que posibilite la visibilidad de los aspectos que la sociedad requiere y solicita para mejorar dentro del sistema educativo.

Como se describe en el primer capítulo de este trabajo, los problemas que enfrenta la educación superior presentes en Latinoamérica, México y específicamente en el estado de Sonora afectan la calidad educativa y se reflejan en los índices de deserción, el índice de eficiencia terminal, y el índice de reprobación, los resultados de los niveles de evaluación, los niveles de producción de conocimiento, en los niveles de reprobación, así como las habilidades, conocimientos y competencias de los estudiantes.

La evaluación debe medir las habilidades, conocimientos y competencias que cada universidad desarrolla en sus estudiantes y que la evaluación requiere ir más allá de la validación del aprendizaje a través de procesos de medición cuantitativa o de la evaluación de los planes de acción relacionado con los programas educativos a través del currículo, implica también considerar el papel de los valores, y la orientación a la acción, la evaluación más que una imposición se convierte a través de esta perspectiva en una construcción social, de valores como el respeto, la solidaridad la justicia y la libertad y el desarrollo humano como el conocimiento permanente, la dirección participativa, la estética la creatividad y el desarrollo integral. (Estévez y Vera, 2009).

El modelo innovador, entre otros aspectos de la formación de los estudiantes, propone que la evaluación debe medir las competencias, de una manera no sólo cuantitativa, que es el modo en el que tradicionalmente se

efectúa, sino también de forma cualitativa, es decir, medir las apreciaciones, perspectivas y opiniones de los estudiantes como fuente de retroalimentación enfocada a desarrollar aspectos de la realidad del entorno, no sólo con miras a lo laboral y desarrollo económico, sino también vinculados con valores sociales, ética, democracia, desarrollo de la cultura, compromiso con la preservación del medio ambiente, y el desarrollo del aspecto personal como habilidades intelectuales, la creatividad, compromiso con la calidad, y la internacionalización.

Hace falta mencionar que el modelo evaluador contempla dos sujetos protagonistas: a los profesores y a los estudiantes, sin embargo, se considera que el estudiante debe ser el centro de atención de todos los sistemas de educación porque son los que representan el producto final y es en ellos donde se puede medir si todas las acciones y estrategias son adecuadas para lo que se espera en cada entorno institucional.

Específicamente, el problema interno de esta tesis es que las evaluaciones utilizadas actualmente en el Estado de Sonora no consideran la pertinencia del sistema de educación superior, es por ello que se hace una propuesta de un instrumento que puede llegar a medir la pertinencia por medio de la funcionalidad institucional desde la opinión de los estudiantes con respecto a su formación recibida, es decir a las competencias desarrolladas en el transcurso de su formación profesional.

## **2.1 Preguntas de investigación.**

Las preguntas generales de esta investigación son: ¿Cuál es la percepción de los estudiantes de educación superior en el estado de Sonora con respecto a su formación de competencias y con respecto a las funciones de la universidad a la que pertenecen?, ¿Cómo consideran los estudiantes que la institución educativa a la que pertenecen desempeñe las funciones que le corresponden en cuanto a aspectos académicos y a aspectos relacionados con la sociedad?. ¿La Institución de educación superior cumple con sus funciones de desarrollo científico, patentes, y publicaciones?, ¿Cuáles son las competencias que los estudiantes consideran más y menos importantes? Y ¿Cuáles son las competencias que los estudiantes opinan que su institución ha desarrollado o realizado más en ellos?

Las preguntas específicas son: ¿Cuál es la percepción de los estudiantes con respecto a las funciones de la institución de educación superior a la que pertenecen, relacionadas con: formación social, formación científica, democracia, protección del medio ambiente, habilidades personales intelectuales, capacidad creativa, capacidad crítica, capacidad para resolver problemas, capacidad de comunicación oral y escrita, desarrollo de la cultura, habilidades con el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y la capacidad para hablar en un segundo idioma?

### **3 Marco de Referencia**

#### **3.1 Calidad.**

Existe una cantidad infinita de definiciones de calidad, algunos parten de ideas empresariales, y se refieren a una descripción de características ideales que deberían presentar los productos y servicios. Algunas de estas definiciones, son clasificadas por González y Ayarza (1997), que describen la clasificación realizada por Harvey y Green (1993) en cinco enfoques fundamentales sobre calidad: 1.- La calidad como excepción.- Una cualidad especial de clase superior, elitista, exclusiva y de máxima excelencia a través de estándares mínimos a alcanzar. 2.- La calidad como perfección.- no existencia de defectos u errores en el producto evaluado en concordancia con las propias especificaciones institucionales sin patrones de comparación bajo una cultura de cero defectos. 3.- La calidad como actitud para el logro de un propósito.- 4.- La calidad como valor agregado.- Las instituciones de educación superior deben ante el ente financista, generalmente es el Estado, rendir cuentas mediante evidencias que representen logros socialmente válidos y finalmente 5.- La calidad como transformación, se distingue de las cuatro anteriores por no compartir la lógica empresarial, en este caso la calidad es vista desde un enfoque cualitativo e implica un cambio para el mejoramiento.

Esta última conceptualización de calidad, está centrada en el principio del cambio cualitativo en el rendimiento universitario, dicho cambio se manifiesta en la responsabilidad de la institución de provocar cambios y mejoras de las actividades cognitivas de los estudiantes dentro de patrones de calidad educacional, tanto de los programas académicos, como de la institución en general. a) El concepto de calidad se enmarca en un esquema complejo y multidimensional. Su amplitud abarca todos los procesos de lo educativo, de lo social y de lo humano. b) La calidad es una categoría social e históricamente determinada obedece a manifestaciones de distintos modos de formación económica social en el cual se incluye. c) La calidad es sinónima

de transformación y adaptación a las exigencias nacionales y globalizantes de los sistemas educativos. d) La calidad se integra con el proceso de evaluación y eficiencia social de las instituciones de educación superior. Dicha eficiencia es mediatizada por el Estado como ente regulador de los sistemas escolares en todos sus niveles y modalidades, por lo que la evaluación se convierte necesariamente en el proceso de retroalimentación de los criterios de calidad. e) El concepto de calidad debe concebirse en el mundo de lo medible, tanto en lo cualitativo (atributos sociales) y en lo cuantitativo (atributos de eficiencia y cantidad).

Los conceptos de calidad con un enfoque industrial o empresarial, se ha inmiscuido en el terreno de la educación, tal es el caso de las normas ISO que son ampliamente utilizadas por las instituciones de Educación Superior, cayendo en el error de tratar de evaluar o calificar a la Educación Superior como un objeto fácilmente evaluado y calificado por medio de el cumplimiento de un conjunto de características requeridas por estas normas, como productividad, eficiencia, costo beneficio, rentabilidad, adecuación a la industria, adecuación al mundo del trabajo, es decir, la calidad en Educación Superior se mide con base en expresiones meramente cuantitativas y por lo tanto abstractas que dejan fuera una gran parte de la realidad educativa. Además estos sistemas de evaluación de calidad implican una homogeneidad, lo cual es una característica completamente contraria al caso de la Educación Superior donde prevalece la heterogeneidad y diversidad.

Para efectos de esta tesis, se establece primero que el concepto de calidad en Educación Superior consiste en un enfoque educativo y que rechaza las definiciones de calidad que son de enfoque empresarial.

La Calidad es un fenómeno social y no todos sus atributos son medibles, porque consiste en una realidad humana, social y en constante movimiento, y que se puede entender desde un conjunto de distintas perspectivas.

Es importante subrayar que para esta tesis se considera la postura de Días Sobrinho, que señala que la calidad en la educación superior consiste en una construcción social, que va a variar según las necesidades e intereses que presenta cada institución de educación superior, estos requerimientos pueden ser tanto internos como externos a las distintas universidades, dichos intereses reflejan las características de la sociedad que se desea para el presente y que se desea perfilar para el futuro. El concepto de calidad, además de considerar las características históricas culturales propias de las IES y su entorno, se reconoce la presencia de referentes internacionales a partir de una valoración crítica de los mismos, pero no todos los criterios internacionales y transnacionales de calidad, ni tampoco todas las estrategias de los sistemas educativos de los países ricos, son necesariamente adecuados o importantes para las naciones pobres y en desarrollo (Sobrinho, 2006).

Al tratarse de una construcción social, no existe una sola definición de calidad, no es un término fijo, sino que debe ser definida con base en las negociaciones, consensos entre los actores principales de la educación superior: académicos, empleadores, estudiantes, la sociedad y el Estado. Sin embargo, el hecho de no contar con una sola definición sobre el concepto de calidad no significa que se deba prescindir de ella, por el contrario, la teoría (De la Orden, 2007) en la cual se sustenta este trabajo, tiene por objetivo subrayar la importancia de la calidad en la educación, y se proponen criterios para su aplicación en las distintas instituciones de educación superior tanto públicas como privadas y tecnológicas.

La Calidad en Educación superior se ha fomentado por distintos sectores de la sociedad, gobierno y sobre todo por el mercado, con intereses diversos como: aumentar la competitividad económica, mejorar indicadores para presentar a la sociedad, crear empleabilidad y presentar públicamente de los servicios educativos. Estos intereses caen en una contradicción puesto que tratan de conservar la esencia de la universidad, lo académico, la ciencia, la investigación y formación, pero a la vez promueven la formación enfocada

al desarrollo de lenguaje, lógicas, estrategias y prácticas de la industria y transforma a la educación en un producto negociable.

Lo anterior contradice la primicia en que se basa el concepto de calidad de esta tesis: la pertinencia de la Educación Superior, entendida como la respuesta de la institución en la vida social, económica y cultural de la sociedad a la que pertenece, donde la Educación es considerada como un bien público al que todos tiene derecho, y que rechaza el sistema global de educación Superior caracterizado por el enfoque económico y en el que algunas instituciones privadas dejan de lado el compromiso social y sólo tienen como principal finalidad el lucro.

Se considera la pertinencia como una dimensión de la calidad educativa, con el entendido de que la Educación Superior debe remitir a lo social, a las culturas y a lo económico, al desarrollo humano integral que permita una vida digna y justa. La responsabilidad social que implica la pertinencia se constituye de distintas fases de las funciones institucionales como la producción de conocimientos, la formación de profesionales, desarrollo de la cultura, contribuir al reconocimiento y solución de los problemas y necesidades de la sociedad, contribuir al desarrollo de los individuos y de las sociedades, con una formación integral de los individuos, estrategias de aprovechamiento de los recursos naturales, así como desarrollar su tarea central que es la formación para el mundo profesional, formar el aprendizaje a lo largo de la vida, formando individuos críticos y activos en la sociedad.

Un aspecto primordial en la búsqueda de la calidad es la Evaluación de la Educación Superior, donde se debe considerar la pertinencia como punto central a evaluar. Las distintas formas de evaluación de la calidad en las instituciones de Educación Superior se desarrollan de forma aislada, las evaluaciones, en su mayoría, están enfocadas en cada uno de los intereses de cada uno de los actores y dejan como resultado evaluaciones parciales que son específicas de un aspecto de la educación, es decir califican sólo una

parte del proceso de educación y no contienen el significado de calidad en su totalidad.

De la Orden (2007) define el concepto de calidad mediante el manejo de cuatro elementos que abarcan los intereses de los actores principales de la educación: académicos, estudiantes, empleadores, sociedad y el Estado, estos cuatro elementos son eficacia, eficiencia, pertinencia y funcionalidad, según esta teoría que rige este trabajo, los cuatro aspectos mencionados son los criterios centrales con los que las evaluaciones deben estar conformadas, a falta de uno de ellos la evaluación estaría incompleta y por lo tanto no se estaría abarcando las necesidades e intereses de todos los actores involucrados y por lo tanto no se lograría la calidad de la educación de una forma integral.

Una institución de educación superior cuenta con un alto nivel de calidad sólo si cumple con los valores públicos de la sociedad a la que pertenece y no se limita a criterios técnicos cuantitativos que tratan de representar la realidad disfrazando o empañando las necesidades concretas, las necesidades, los intereses de las comunidades a las que pertenecen las instituciones educativas, por lo cual, la calidad se entiende como la pertinencia y la relevancia social.

### **3.2 Evaluación institucional (De la Orden Hoz).**

En esta tesis, se recurre a un modelo de aseguramiento de la calidad de De la Orden Hoz. Este modelo, parte de la definición de calidad, conformada a su vez por los conceptos de eficacia, eficiencia, pertinencia y funcionalidad, estos criterios dictaminados por UNESCO fueron retomados como referente para el desarrollo de un marco referencial por medio del cuál se pueden llevar a cabo las evaluaciones de la calidad en todos los casos y tipos de instituciones de educación superior, lo cual significa que la evaluación considere la diversidad que hay en cada una de las instituciones de educación superior y sobre todo que todas las evaluaciones tengan una misma finalidad, como lo es el logro de la calidad educativa, independientemente del tipo de institución.

La calidad de la educación superior, desde este enfoque, supone la relación de coherencia de cada uno de los cinco componentes descritos a continuación: a) Contexto sociocultural y económico de la educación universitaria, que son las necesidades, aspiraciones y expectativas sociales a que debe responder la educación universitaria, la profesionalización al más alto nivel, el desarrollo tecnológico, el desarrollo científico y el desarrollo cultural; b) Metas y objetivos de la educación o institución universitaria; c) Productos de la educación universitaria, son los aprendizajes y equipamientos intelectuales de los estudiantes e incremento de la ciencia; d) Procesos de la educación universitaria son organizativos, curriculares, instructivos, investigativos, evaluativos, directivos y de liderazgo, administrativos y gerenciales, recursos humanos, recursos económicos y recursos materiales. Y e) Las entradas en el sistema de educación universitaria, lo conforman profesores en número y características, estudiantes: en número y características y recursos disponibles. En unos casos, esta relación de coherencia o incoherencia tendrá diferentes niveles de proximidad entre los componentes. Por ejemplo: la relación entre "Metas y objetivos de la educación universitaria" y las "Necesidades sociales" y "Productos de la educación universitaria" y "Metas y objetivos". En estos casos, la relación

aparece como directa e inmediata. En otros casos, la relación sería menos evidente, como por ejemplo, la relación hipotetizada entre "Procesos de gestión" y "Necesidades sociales". El asunto es establecer relaciones directas o indirectas pero nunca debe presentarse una ruptura en la relación de coherencias entre componentes porque se supondría una limitación de la calidad educativa.

Según esta teoría, la calidad se define como las relaciones de coherencia o incoherencia entre los elementos del sistema los cuales son: funcionalidad, eficacia, eficiencia y pertinencia. De tal forma que la universidad se vería con falta de calidad si cumple sólo con uno de los elementos de la calidad, es decir, una universidad será considerada poco eficaz y funcional si solamente logra algunos de los objetivos con alto significado social y falla en otros, por lo tanto, es necesario eliminar las concepciones parciales de la calidad universitaria y contemplar todos estos aspectos.

La universidad no puede ser reducida a uno de sus roles, deben caber en ella al menos las siguientes funciones: La que nos imponen los imperativos del mercado en el marco de la competencia global; la de la universidad incluyente y democrática, la comprometida con su entorno social y humano; la de la amplia gama de disciplinas ligadas a las ciencias básicas, a las filosofías, a las artes, etcétera, que no se reducen a los problemas de nuestro tiempo; las de una profesionalización media ligadas a extensas necesidades contables, jurídicas, administrativas, computacionales, clasificatorias; la universidad de la paz social y la concordia, la que ha servido, a lo largo de muchos decenios pero particularmente ahora, para impedir que la juventud desempleada y damnificada por el acelerado proceso de globalización se desborde en un espacio de desorden, y en el extremo, violencia, delincuencia y anomia generalizada. "Las relaciones entre las tres dimensiones son evidentes. Carece de sentido, por ejemplo, hablar de eficiencia, en ausencia de eficacia, y es dudoso considerar como eficaz una institución universitaria que logra unos objetivos poco relevantes para los estudiantes y para la sociedad, es decir, con un bajo nivel de funcionalidad. Por otra parte, una

Universidad será considerada escasamente eficaz y funcional si solamente logra algunos de los objetivos con alta significación social y falla en otros a causa de una deficiente distribución y uso de recursos docentes y de investigación. La calidad, en esta perspectiva, aparece como un continuo escalar cuyos puntos representan combinaciones de funcionalidad, eficacia y eficiencia, mutuamente implicados. Su grado máximo, la excelencia, supone un óptimo nivel de coherencia entre todos los componentes principales representados en el modelo sistémico". (De la Orden, 2007).

Finalmente la pertinencia de una universidad evaluada supone que los actores directamente implicados en la educación superior: profesores, alumnos y aquellos que adquieren el producto: las empresas o instituciones que contratan a los graduados como profesionistas en una disciplina, consideran según sus propios criterios que la universidad cumple en un grado satisfactorio o no satisfactorio, con las funciones que constituyen su razón de ser. Este debe ser uno de los objetivos esenciales en la evaluación institucional, la determinación del grado de coherencia de la universidad en cuanto al cumplimiento de las funciones asignadas por la sociedad a los productos de la educación superior, es decir, relación entre los requerimientos de la sociedad y los resultados de la universidad en cuanto a formación de profesionales. Como ejemplo de evaluación de la pertinencia se tiene que la universidad produce profesionistas en distintas disciplinas, la cuestión es evaluar la relación entre esos profesionistas y las necesidades o requerimientos de la sociedad, los empleadores que opinan sobre la formación en ciertas licenciaturas.

La pertinencia está vinculada a una de las principales características que tiene el nuevo contexto de producir conocimientos, esto es, el énfasis en tomar en cuenta el entorno en el cual están insertas las instituciones, por lo tanto, la necesidad de un acercamiento entre los que producen y entre los que se apropian del conocimiento: los estudiantes, o usuarios internos y las comunidades a las que cada institución pertenece (García-Guadilla, 1997: 64/65 en: Sobrinho, 2006).

### **3.3 Modelo de calidad (Tuning).**

Las evaluaciones de la calidad de la educación superior, deben tomar en cuenta a los sujetos principales, porque constituyen el papel más importante con respecto a su perspectiva, expectativas y como miembros involucrados directamente en el proceso de formación educativa.

Esta tesis pone el foco de atención hacia la perspectiva de los estudiantes sobre su propia formación y su institución, con ese fin se recurre al proyecto tuning, que contempla el estudio de percepción de los estudiantes a nivel mundial y América Latina sobre la formación basada en competencias.

Haciendo un resumen sobre la historia del proyecto tuning, éste surge en un contexto de reflexión sobre educación superior a nivel internacional iniciando en el 2001 en Europa donde participaron 175 universidades, consistió en un conjunto de acuerdos de los sistemas educativos de manera que pudieran ser comprendidos, comparados y reconocidos en el área común europea con el propósito de entender el reconocimiento de las carreras. El propósito del proyecto es incorporar diferentes aspectos de la diversidad de los países que intervienen.

Este proyecto llega en el 2004 América Latina teniendo hasta el momento la participación de 190 universidades y 19 países, entre ellos México, como consecuencia de la necesidad de compatibilidad, comparabilidad y competitividad de la educación superior al igual que en Europa, otra causa es el proceso de globalización que implica movilidad de estudiantes y docentes, así como la demanda de los empleadores.

El proyecto tuning América Latina tiene como uno de los objetivos facilitar la movilidad de los poseedores de títulos universitarios y se trata de lograr las semejanzas por medio de la búsqueda de puntos comunes centrados en las competencias.

Las competencias genéricas son aspectos de la formación con las que den contar todos los titulados en general de todas las carreras, estas consisten en

criterios tales como el desarrollo de procesos de aprendizaje como: habilidades intelectuales, creatividad, valores sociales, desarrollo de habilidades relacionadas con el contexto tecnológico e internacional, y habilidades personales. (Ver cuadro 4).

**Cuadro 4. Competencias genéricas proyecto Tuning.**

| <b>Ciclo escolar</b>  | <b>Competencias Genéricas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Primer ciclo escolar  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar su familiaridad con las bases fundamentales y la historia de su propia disciplina.</li> <li>• Comunicar en forma coherente el conocimiento básico adquirido;</li> <li>• Situar nueva información y su interpretación en contexto;</li> <li>• Demostrar que comprende la estructura general de la disciplina y la conexión con sus subdisciplinas;</li> <li>• Demostrar que comprende métodos de análisis y fundamentar teorías;</li> <li>• Implementar con precisión los métodos y técnicas relacionados con su disciplina;</li> <li>• Demostrar que comprende la investigación cualitativa;</li> <li>• Demostrar que comprende experimentos y teorías científicas.</li> </ul>                                                                                                                                                                                |
| Segundo ciclo escolar | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe ser capaz de llevar a cabo una investigación (aplicada).</li> <li>• Tener buen dominio de un campo de especialización en su disciplina a nivel avanzado. En la práctica esto significa familiaridad con las teorías más recientes, sus interpretaciones, métodos y técnicas;</li> <li>• Ser capaz de seguir e interpretar críticamente los últimos adelantos</li> <li>• Tener suficiente competencia en las técnicas de investigación y ser capaz de interpretar los resultados a nivel avanzado;</li> <li>• Ser capaz de hacer una contribución original, si bien limitada, dentro de los cánones de su disciplina, por ejemplo, una tesis final.</li> <li>• Mostrar originalidad y creatividad con respecto al manejo de su disciplina;</li> <li>• Haber desarrollado competencia a un nivel profesional.</li> </ul>                                             |
| Graduados             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar</li> <li>• Apreciación de la diversidad y multiculturalidad</li> <li>• Conocimientos generales básicos sobre el área de estudio</li> <li>• Conocimientos básicos de la profesión</li> <li>• Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica</li> <li>• Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)</li> <li>• Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones</li> <li>• Capacidad de aprender</li> <li>• Capacidad crítica y autocrítica</li> <li>• Toma de decisiones</li> <li>• Habilidades básicas de manejo del ordenador</li> <li>• Compromiso ético</li> <li>• Habilidades interpersonales</li> <li>• Conocimiento de una segunda lengua</li> <li>• Comunicación oral y escrita en la propia lengua</li> <li>• Habilidades de investigación</li> </ul> |

Fuente: [http://www.relint.deusto.es/TUNINGProject/spanish/doc\\_fase1/Tuning%20Educational.pdf](http://www.relint.deusto.es/TUNINGProject/spanish/doc_fase1/Tuning%20Educational.pdf)

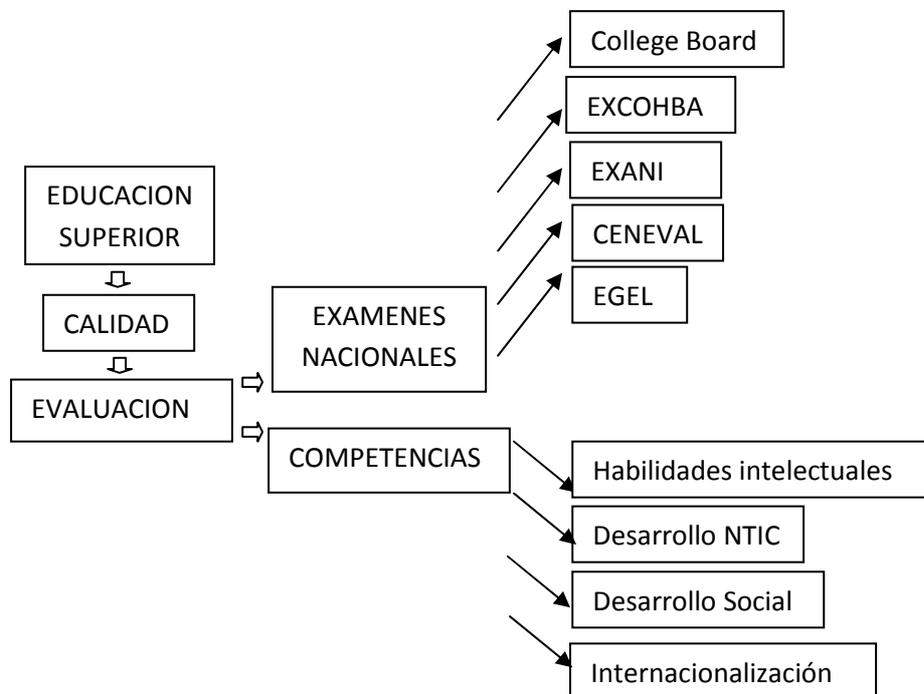
Una sección del proyecto tuning destaca que la calidad es una parte integrante del diseño del currículo basado en competencias, por ello se ofrece un conjunto de elementos que brinden confianza mutua entre las instituciones de educación superior sobre el reconocimiento de las carreras que cada una de las instituciones expidan. Se propone una serie de materiales que ayudan a la visualización de las competencias antes mencionadas mediante la evaluación de la calidad.

La aportación del proyecto tuning en este trabajo de investigación consiste precisamente en el instrumento que mide la percepción de los estudiantes con respecto a el grado de importancia que otorgan a cada una de las competencias genéricas, así como la opinión de los estudiantes con respecto al grado de realización de cada una de dichas competencias en cada uno de ellos.

Los estudiantes por medio de su opinión van a definir la importancia de cada una de las competencias, así como el grado en que la institución desarrolla dichas competencias. Con la medición de las competencias de los estudiantes se está evaluando la pertinencia institucional, es decir, la relación de coherencia entre las competencias desarrolladas en los estudiantes es indicador de pertinencia institucional, de tal manera que si los estudiantes no cuentan con las competencias genéricas, la pertinencia de la institución es nula.

La evaluación de las competencias de los estudiantes de educación superior, difiere de los exámenes nacionales que actualmente son aplicados en el país, puesto que los exámenes como EXHCOBA, EGEL y EXANI, contemplan sólo una sección de la formación profesional, es decir se enfocan únicamente en los contenidos, en los conocimientos de cada disciplina, en cambio las competencias del proyecto tuning cuentan con un panorama más amplio de la formación profesional como: el sentido y compromiso social que se debe desarrollar en los futuros profesionistas, valores, ética, democracia, así como la preparación internacional y el conocimiento de las nuevas tecnologías. (Ver gráfico 1).

**Gráfico 1** Exámenes de Evaluación nacionales y competencias.



Fuente: Elaboración propia, proyecto Tuning,  
<http://www.ceneval.org.mx/portalceneval/index.php>.

## **4. Objetivos**

### **4.1 Objeto de estudio.**

El objeto de estudio de esta investigación es la pertinencia medida desde la funcionalidad institucional y las competencias desde la perspectiva de los estudiantes. El interés es en conocer cuál es la perspectiva de los jóvenes estudiantes con respecto a su formación y cuál es su opinión con respecto a las funciones de la universidad.

Cabe aclarar que en este caso los estudiantes no son medidos con respecto a las competencias con que ellos cuentan, es decir, los estudiantes sólo van a emitir su percepción, independientemente de si cuentan o no con la competencia que se les cuestione.

### **4.2 Objetivo General.**

El objetivo general es conocer y analizar, cuales son las percepciones de los estudiantes de tres instituciones de educación superior del estado de Sonora con respecto a su formación de competencias, desde la importancia que cada uno de los estudiantes le otorga a cada una de las competencias, así como el grado en el que los estudiantes perciben la funcionalidad de la institución a la que pertenecen.

Con la información obtenida de los cuestionarios sobre funcionalidad y competencias, a partir de la propuesta de los dos autores (De la Orden y Tunig) se evaluará la implementación de dichos instrumentos para conocer la variabilidad y la posibilidad de ser transferido a otros entornos educativos<sup>16</sup>.

Evaluar la implementación de los modelos operacionales, que consiste en la comparación entre los resultados de cada una de las tres instituciones participantes y los resultados obtenidos de la implementación del modelo

---

<sup>16</sup> Esta tesis pertenece al proyecto de investigación: “Hacia un modelo innovador de evaluación de instituciones de educación superior en Sonora”, la coordinadora es la Dra. Ety Haydeé Estévez Nénniger; el financiamiento es de Fondos Mixtos CONACYT-Gobierno de Sonora, FOMIX 2008-2010. Los objetivos de esta tesis están encaminados a contribuir con aportación teórica, conceptual e información empírica para fortalecer el diseño del modelo y poner a consideración los resultados para posibles ajustes y cambios.

original en contextos educativos. Se van a analizar los resultados en ambos casos (Madrid y Sonora) para identificar dos aspectos; el primero, es el pensamiento colectivo para saber cuál es la cognición social, es decir, como los estudiantes de Sonora y Madrid reaccionan ante los instrumentos, así como saber cómo organizan las preguntas; y segundo, hacer una comparación de resultados con respecto a las cifras de evaluación de la funcionalidad institucional, es decir, identificar puntuaciones mínimas y máximas para cada una de las variables en ambos casos y más detalladamente en el caso de Sonora.

### **4.3 Objetivos Específicos**

Los objetivos específicos consiste en describir las dimensiones de funcionalidad institucional por medio de la perspectiva de los estudiantes con respecto a su formación científica, Formación tecnológica, Actividades económicas, Transmisión de la cultura, Profesionalización de los estudiantes, Compromiso social, Investigación, necesidades del entorno, ética, desarrollo de competencias como procesos de aprendizaje, valores sociales, contexto tecnológico internacional y habilidades interpersonales.

Los resultados serán comparados entre las tres instituciones de Educación Superior del Estado de Sonora (Universidad de Sonora, Instituto Tecnológico de Hermosillo y Universidad del Valle de México Campus Hermosillo), así como comparaciones con los resultados que se obtuvieron sobre las variables asociadas al funcionamiento de la institución que se encuentran en el estudio de De la Orden Hoz y los resultados de las variables de importancia y realización de las variables de competencias obtenidas en el proyecto tuning América Latina.

Hacer propuestas de mejora de la calidad de la Educación Superior con base en los resultados obtenidos a partir de la percepción de los estudiantes sobre cada una de las variables de estudio, y con esos resultados hacer ajustes al modelo de evaluación implementado, con la posibilidad de ser transferido en un futuro a otros entornos educativos.

## **5 Metodología**

### **5.1 Características de la Población.**

Para esta investigación se tomaron criterios para que la muestra a estudiar resulte con la mayor variabilidad posible, seleccionándose tres de las principales instituciones públicas, privadas y Tecnológicas, de Educación Superior del Estado de Sonora.

El tipo de sujetos fue elegido con base en los siguientes parámetros: deben ser estudiantes de los niveles próximos a egresar, esto con la intención de que brinden información precisa acerca de su experiencia en la institución, lo cuál sería menos eficiente de encontrar en alumnos de los primeros niveles.

Para la elección del área de conocimiento de los estudiantes a encuestar, se tomaron en cuenta las estadísticas sobre educación superior que indiquen el área de conocimiento donde se encuentre la mayor concentración de la matrícula. Al respecto, las cifras indican que el área de Ciencias Sociales y Administrativas ocupa la mayor cantidad de estudiantes tanto a nivel América Latina, en México y en el estado de Sonora. En el caso de América Latina los números indican que casi la mitad de los estudiantes de educación superior pertenecen al área de Ciencias Sociales y administrativas con un 40.6% , le siguen las áreas de ingeniería industrial y construcción con un 13.7 %, un 10.5% pertenecen a Educación, 9.4% pertenecen a Salud y bienestar social, 9.2% a Ciencias, 6.5% a Humanidades y Artes, 6% pertenecen a un sector no conocido o especificado, al sector agrícola pertenecen 2.3% y 1.8% pertenecen a Servicios (IESALC-UNESCO, 2005). El comportamiento de la distribución de estudiantes con respecto al área de conocimiento en México, también se caracteriza por la mayor participación del área de Ciencias Sociales y Administrativas con un 50.46%, le siguen las áreas de ingenierías y tecnología con un 32.14%, después el área de Salud con 9.05%, Educación y Humanidades con un 3.73%, Agrícola y Ciencias naturales y exactas con 2.64 y 1.96% del total de la matrícula nacional (ANUIES, 1998).

La distribución de la población estudiantil por área de conocimiento del total de las instituciones que conforman el sistema de educación superior en Sonora indica que el 48.33% del total de los 72,795 estudiantes del sistema de educación superior sonorense, pertenecen al área de Ciencias Sociales y Administrativas con una población de 35,185 estudiantes en ésta área (Rodríguez y Urquídí, 2007).

Otro motivo de la elección del área Económico Administrativa es debido a que el porcentaje de hombres y mujeres no varía en gran medida, y se puede considerar homogéneo en la mayoría de los casos de universidades con estas áreas de conocimiento.

Se pretende cubrir la mayor parte de clasificación de instituciones por lo que se eligió una institución pública, una privada y una tecnológica, las cuales son: Universidad de Sonora, Instituto Tecnológico de Hermosillo y la Universidad del Valle de México campus Hermosillo, y se eligieron las carreras de Administración de empresas y contabilidad del área Económico Administrativas, que éstas instituciones ofrecen. Se buscó determinar los perfiles de funcionalidad de la institución, constatar la existencia de diferencias entre las percepciones de las distintas audiencias respecto a la funcionalidad de la Universidad.

Es importante mencionar que las tres instituciones de Educación Superior participantes fueron elegidas para este estudio, por ser las más importantes, más grandes y de mayor trayectoria en su tipo, y cuentan con la mayor parte de la cobertura de matrícula del Estado. Con la intención de extender las características de estas tres instituciones: Universidad de Sonora, Instituto Tecnológico de Hermosillo y Universidad del Valle de México campus Hermosillo, se hace una breve descripción de cada una de ellas en los siguientes párrafos.

Antes de describir a las tres instituciones participantes de esta tesis, es necesario presentar un panorama general del sistema de Educación Superior del Estado de Sonora, el cuál surge con la creación de la Universidad de

Sonora en 1942, y desde entonces contó con un crecimiento lento, hasta la segunda década de los años setenta presentó un acelerado crecimiento de matrícula, apertura de nuevas instituciones, ampliación de la necesidad de puestos académicos y aparición de nuevas áreas de conocimiento. El crecimiento inició con sólo 2 instituciones de Educación superior en los años setenta, pasando a 33 instituciones en el año 2004, así como un crecimiento del 35% de la matrícula, contando en el año 2004 con 72 mil estudiantes. El sistema de Educación Superior de Sonora, en la actualidad cuenta con una amplia variedad de instituciones de distintos tipos, es un sistema heterogéneo, y se puede clasificar en cinco sectores como: autónomo, federal, descentralizado, Estatal, y privado, la diversificación de las instituciones de estos sectores se encuentra principalmente en los sectores autónomo y privado cuyas instituciones cubren con una extensa gama de áreas de conocimiento, éstas áreas son: Ciencias sociales y administrativas con un 44.13 % de la matrícula, Ingeniería y tecnología con un 30.36%, Educación y humanidades con un 15.44%, Ciencias de la salud con un 4.70%, Ciencias exactas y naturales con un 3.64% y Ciencias agropecuarias con un 1.70% del total de la matrícula del Estado (Rodríguez, Treviño y Urquidi, 2007).

En los años 2000 al 2005, se originó un cambio en el sistema de Educación Superior con la aparición de un nuevo aspecto de que cubren algunas instituciones de Educación Superior, esto es, la modalidad de Educación a distancia y la oferta de programas totalmente virtuales (Durand, Bravo y Contreras, 2005).

Entrando en materia de la descripción de las tres instituciones participantes, se inicia con la Universidad de Sonora. Es una institución de Educación Superior autónoma y de servicio público, fue la primera institución de Educación Superior del estado de Sonora, fundada en 1942, inicialmente atendía principalmente al nivel de escolaridad media superior, su crecimiento fue lento, hasta la explosión de la matrícula en la segunda mitad de los años setenta, después en los años ochenta, la crisis económica del país afecta a la universidad, con la reducción de presupuesto, lo cuál, según Durand (2005),

afecta la imagen de la institución y origina el surgimiento de nuevos establecimientos, especialmente privados.

En la Universidad de Sonora para el año 2000 el total de la matrícula era de 25,819, de los cuales 17,860 estudiantes pertenecen al área de Ciencias Sociales y administrativas (ANUIES, 2004).

La Universidad de Sonora cuenta con cinco campus en el territorio estatal: Hermosillo, Caborca, Santa Ana, Nogales y Navojoa; se compone de seis divisiones: Humanidades y Bellas Artes, Ciencias Económicas Administrativas, Ciencias exactas y naturales, Ciencias Sociales, Ciencias Biológicas y de la salud e Ingeniería.

La segunda institución participante es el Instituto Tecnológico de Hermosillo (ITH), se trata una institución tecnológica de financiamiento federal.

La matrícula total del Instituto Tecnológico de Hermosillo para el año 2000, es de 2,933 estudiantes. De ese total, el área de Administración cuenta con 627 estudiantes.

La Oferta educativa actual del ITH es de siete ingenierías (Ing. Eléctrica, Ing. Electrónica, Ing. Industrial, Ing. Mecánica, Ing. Mecatrónica, Ing. En Gestión Empresarial e Ing. en Sistemas Computacionales), dos licenciaturas (Lic. en Administración y Lic. en Informática), dos maestrías (Maestría en Administración y Maestría en Sistemas Industriales), una especialización (Especialización en Ingeniería Electrónica y Educación a distancia. Además de la oferta educativa, el ITH ofrece actividades extraescolares, para lo cual cuenta con el Departamento de Actividades Extraescolares, con actividades deportivas y actividades culturales, estas son en su mayoría artísticas y una de las actividades culturales es ecológica.

La matrícula del ITH en el año 2007 se distribuye de la siguiente manera: ingeniería electrónica 417 alumnos, ingeniería mecánica 376, ingeniería eléctrica 277, ingeniería industrial 622, ingeniería en sistemas computacionales 561, ingeniería mecatrónica 235, licenciatura en informática 251, licenciatura en administración 590, maestría en ciencias en ingeniería industrial 17, maestría en ciencias en ciencias de la computación 16 y maestría en administración con 36 alumnos. En el periodo agosto del 2006 inició el sistema de educación a distancia en las carreras de ingeniería en sistemas computacionales e ingeniería industrial con 29 y 24 alumnos respectivamente, haciendo un total de 3398 alumnos.<sup>17</sup>

La tercera institución participantes es La Universidad del Valle de México campus Hermosillo, como parte de la historia del Sistema de Educación Superior del Estado de Sonora, tiene su inicio en otra institución que por un período de 25 años fue una de las principales universidades privadas: la Universidad del Noroeste (UNO).

La UVM representa al consorcio estadounidense Laureate Education Inc., a partir de la compra por parte de Laureate del 80 por ciento de las acciones de UVM, lo que constituye la mayor inversión de capital extranjero en Educación en el país, en los años más recientes (Rodríguez, 2005). Con esta asociación la UVM propone a la UNO una alianza, la cuál es aceptada, dejando de llamarse Universidad del Noroeste para ahora tomar el nombre de UVM campus Hermosillo.

La Universidad del Valle de México la cuál cuenta con una importante presencia en la mayor parte del país, crea el Campus Hermosillo en el año 2005, expandiendo su oferta de Educación media superior, Superior y Posgrado. Actualmente ofrece una variedad de opciones para estudios de nivel superior, en el que cuenta con los departamentos de Arte y Humanidades, Ciencias Sociales, Ciencias de la Salud, Económico Administrativa e Ingenierías, es la segunda escuela más grande, entre las instituciones privadas de Educación Superior del Estado de Sonora.

---

<sup>17</sup> Cifras de la población escolar del ITH, consultado en: <http://www.ith.mx/historia2.php>

## **5.2 Características de la muestra.**

Después de describir a las tres instituciones participantes, se exponen las características de los estudiantes encuestados, la primer institución donde se aplicaron los cuestionarios es la Universidad de Sonora, en ésta se encuestó a 100 estudiantes de los cuales 62 eran estudiantes de noveno semestre de administración y a 38 estudiantes de noveno semestre de contabilidad; La segunda institución es el Instituto Tecnológico de Hermosillo, aplicándose la encuesta a 100 estudiantes de noveno semestre de la carrera de Administración; y la tercera institución es la Universidad del Valle de México Campus Hermosillo donde se aplicó la encuesta a 100 estudiantes de las carreras de administración y contabilidad, negocios internacionales, mercadotecnia y administración de empresas turísticas.

Antes de aplicar los instrumentos de realización e importancia de competencias y funcionalidad institucional, se les aplicó a los estudiantes una encuesta donde se les solicitó los datos generales como sexo, edad, ingresos económicos, escolaridad de los padres, y preparatoria de procedencia.

Los datos recabados muestran que del total de los 300 encuestados 111 sujetos son hombres y 189 son mujeres, de los cuales 181 son de la carrera de Administración de empresas representando el 60.3% de los encuestados, el 13.7 % son de la carrera de contabilidad, 18.3 % de la carrera de administración de empresas turísticas, 5.7 % de la carrera de negocios internacionales y 2 % de otras carreras, pero todas pertenecen al área económico administrativas. (Ver tabla 1).

El grupo de edad que predomina es de 23 años que representa el 34.7% de los encuestados, le sigue en grupo de los estudiantes con 22 años que representa el 23 % de los encuestados. (Ver tabla 1).

Con respecto a su lugar de nacimiento, de los 300 estudiantes, el 73 % de los estudiantes son originarios de Hermosillo y 27 % son foráneos, principalmente del resto del Estado de Sonora.

Con respecto al empleo, 53 % de los encuestados no cuentan con un empleo y el 47 % si trabajan.

El ingreso familiar mensual mayor de 15,000 pesos, representa la mayoría del porcentaje el 27.3 % del total de encuestados le siguen los que tienen un ingreso aproximado de entre nueve mil a doce mil pesos mensuales que representan el 24.3 % (Ver tabla 1).

Las variables de escolaridad del padre y escolaridad de la madre se distribuyen de la siguiente manera: el 45.3 % de los padres de los encuestados cuentan con estudios de licenciatura y/o posgrados, el resto de ellos no concluyeron la educación básica y/o el bachillerato. El nivel de escolaridad de las madres de los encuestados es de preparatoria con un 33 %, le sigue el nivel de licenciatura y/o posgrado con un 27.7 %.

Se les pregunto a los estudiantes que indicaran el tipo de institución de bachillerato de procedencia, teniendo que el 65 % de los encuestados es procedente de una institución pública y el 34 % de ellos viene de una preparatoria privada (Ver tabla 1).

**Tabla 1.- Resultados de variables atributivas y de contexto del total de los 300 sujetos encuestados en las tres instituciones de educación superior.**

|                             | Variables atributivas y de contexto      | Número de estudiantes | Porcentaje |
|-----------------------------|------------------------------------------|-----------------------|------------|
| Sexo                        | Hombre                                   | 111                   | 37         |
|                             | Mujer                                    | 189                   | 63         |
| Carrera                     | Administración                           | 181                   | 60,3       |
|                             | Contabilidad                             | 41                    | 13,7       |
|                             | Administración de empresas<br>turísticas | 55                    | 18,3       |
|                             | Negocios internacionales                 | 17                    | 5,7        |
| Edad                        | 21años                                   | 18                    | 6,0        |
|                             | 22años                                   | 69                    | 23,0       |
|                             | 23años                                   | 104                   | 34,7       |
|                             | 24años                                   | 54                    | 18,0       |
|                             | 25años                                   | 25                    | 8,3        |
|                             | 26años                                   | 13                    | 4,3        |
|                             | 27años                                   | 2                     | ,7         |
|                             | 28años                                   | 4                     | 1,3        |
|                             | 29años                                   | 3                     | 1,0        |
|                             | 30 y más                                 | 3                     | 1,0        |
| Ingreso mensual             | menos de 1000                            | 5                     | 1,7        |
|                             | 1000 a 3000                              | 36                    | 12,0       |
|                             | 3000 a 6000                              | 34                    | 11,3       |
|                             | 6000 a 9000                              | 34                    | 11,3       |
|                             | 9000 a 12000                             | 73                    | 24,3       |
|                             | 12000 a 15000                            | 20                    | 6,7        |
|                             | mas de 15000                             | 82                    | 27,3       |
| Lugar de nacimiento         | Local (Hermosillo)                       |                       | 73         |
|                             | Foráneo                                  |                       | 27         |
| Empleo                      | Si trabaja                               |                       | 37         |
|                             | No trabaja                               |                       | 73         |
| Escolaridad padre           | Licenciatura y posgrado                  |                       | 45.3       |
|                             | Nivel básico, medio y medio superior     |                       | 45.7       |
| Escolaridad madre           | Licenciatura y posgrado                  |                       | 27.7       |
|                             | Nivel básico, medio y medio superior     |                       | 33         |
| Preparatoria de procedencia | privada                                  |                       | 65         |
|                             | pública                                  |                       | 34         |

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del levantamiento de datos de la aplicación de encuestas de este estudio.

En el cuestionario de datos generales, se les cuestionó a los estudiantes sobre su elección de carrera e institución, y los resultados indican que el 91 % de los encuestados contestaron que si estudian la carrera que desean y un 8.4 % contestaron el no estar en la carrera de su preferencia. El 77% de los estudiantes si volverían a entrar a la misma carrera y el 22.6 % no preferirían otra opción de carrera. En cuanto a la elección de la institución 79.1 % si volvería a elegir la misma universidad y el 20.5 no volverían.

Se les cuestionó sobre sus motivos para la elección de su carrera y el 43.7 % contestó que era por adquirir conocimientos, seguido por 20.3 % de gusto por la carrera y 17.3 % por conseguir un empleo y 15 % por mejorar económicamente.

La mayoría de los encuestados son alumnos regulares con un 85.8 % y el 13.9 % son irregulares, como se mencionó anteriormente, todos son estudiantes en la etapa final de su formación.

El 81.3 % de los encuestados no realizan actividades políticas, asociaciones civiles, grupos ecologistas o actividades económicas fuera de la institución.

El primer cuestionario aplicado a los estudiantes indica la predominancia del género femenino, así como la edad de 23 años como la edad de la mayoría de ellos. Los ingresos mensuales familiares se ubican en el rango de los nueve mil pesos a quince mil y más. La mayor parte de estos ingresos no proceden de los mismos estudiantes, por que tres cuartas partes del total de encuestados no trabajan. Se nota una clara disparidad entre la escolaridad de los padres y la escolaridad de las madres, ya que los resultados indican que casi la mitad de los padres cuentan con nivel superior o posgrado, en cambio sólo una cuarta parte de las madres cuentan con el nivel superior.

### **5.3 Descripción de instrumentos.**

Se trata de un estudio empírico donde se utiliza el procedimiento de encuesta con tres instrumentos de medición, el primero es una hoja de datos generales y el segundo y tercero son dos cuestionarios sobre funcionalidad y competencias respectivamente, para su aplicación a cada uno de los estudiantes participantes.

El primer instrumento utilizado en esta investigación es de elaboración propia y consiste en una hoja de datos de identificación, donde se intenta recoger una descripción general sobre cada uno de los encuestados, estos datos son: sexo, edad, estado civil, empleo, datos socioeconómicos, tipo de institución de procedencia del bachillerato, opiniones sobre la elección de la carrera y la institución y actividades externas a la institución.

Para recabar la perspectiva de los estudiantes en cuanto a la calidad de su formación con el logro de competencias y en cuanto a las funciones de la institución donde están siendo formados, se recurrió a dos instrumentos, uno es de De la Orden Hoz, donde se abordan diferentes aspectos del sistema universitario, y el segundo instrumento es la percepción de competencias del proyecto tuning América Latina, este instrumento es un cuestionario donde se les pide a los estudiantes emitir su percepción sobre la importancia que cada uno tiene sobre veintisiete competencias generales relacionadas con Procesos de aprendizaje, con valores sociales, con el contexto tecnológico e internacional y habilidades interpersonales y así como también se les pide su percepción sobre la realización de las competencias, por parte de la institución de educación superior en la que están inscritos.

El instrumento retomado de la teoría de Dela Orden, consiste en un cuestionario en el cual los estudiantes emiten su percepción con respuestas de tipo escala lickert con respecto a diferentes aspectos de la institución como: Aspectos de la universidad, formación científica, formación tecnológica, actividades económicas, transmisión de la cultura, profesionalización de los estudiantes, compromiso social, Investigación, enseñanza, extensión, intercambio, los recursos y medios con los que cuenta la Universidad,

demandas sociales, necesidades del entorno, valoración social de las profesiones, aprendizaje autónomo, pensamiento creativo, habilidades intelectuales, reflexión crítica, internalización de valores, políticas y normas, etc.

La escala de medición del instrumento de De la Orden fue presentado a los estudiantes de la siguiente manera: cada pregunta tiene siete opciones de respuesta que van del número uno al número siete donde el mínimo es 1 y el máximo 7; la calificación de 1 de las opciones de respuesta representa: en escasa medida, con escasa frecuencia, muy insatisfactoria, en menor grado, y por el contrario, la calificación de 7 de las opciones de respuesta representa: en gran medida, con gran frecuencia, muy satisfactoria y en mayor grado.

Para efectos de esta investigación, las respuestas de los estudiantes, encontradas en el rango de 1 a 3 se considera que ese grupo de estudiantes están en Desacuerdo, es decir, de las opciones de respuesta que se le presentaron, otorgaron la puntuación mínima. En el caso de las respuestas encontradas en el rango de 4 a 7, los estudiantes otorgaron las puntuaciones más altas de las opciones de respuestas que se les presentaron, por lo tanto se considera que este grupo de estudiantes están de Acuerdo o que presentan un alto grado en la evaluación.

Para los análisis de resultados, expuestos más adelante, se decidió establecer que, para el instrumento de funcionalidad institucional de De la Orden, se considera que los promedios derivados de las sumatorias de las dimensiones para cada grupo de estudiantes que se ubiquen en el rango de 1 a 3, significa que existe un nivel de desacuerdo, por parte de los estudiantes, en el cumplimiento de las funciones de la institución, es decir, los estudiantes perciben muy bajo el grado en el que la institución lleva a cabo sus funciones como institución educativa. Por otra parte, en el caso de las respuestas que resulten dentro del rango de 4 a 7, significa que los estudiantes reconocen un

alto grado en el cumplimiento de la institución educativa con respecto a las funciones que sean calificadas dentro de este rango.

El tercer instrumento que proviene de la metodología del proyecto tuning, consiste en un cuestionario de tipo frecuencia likert, en el cual los estudiantes responden con su apreciación de cantidad con respecto al grado de importancia que tiene para ellos el desarrollo de competencias como parte de su formación profesional, estas competencias son: procesos de aprendizaje, valores sociales, contexto tecnológico e internacional y habilidades interpersonales.

La escala de medición del instrumento de Tuning tiene como mínimo 1 y como máximo 4; la calificación de 1 de las opciones de respuesta representa: que los estudiantes consideran la competencia nada importante, la calificación de 2 representa que la competencia es poco importante y por el contrario, la calificación de 3 de las opciones de respuesta representa: que el grado de importancia de la competencia es mucho y la opción 4 representa que la competencia es bastante importante.

Del mismo modo, las preguntas relacionadas con la percepción de los estudiantes sobre el grado en que la institución ha realizado en los estudiantes las competencias tienen las mismas opciones de respuestas y valores que las de importancia de competencias.

Para efectos de esta investigación, los promedios de los estudiantes encontradas en el rango de 1 a 2 se consideran como una apreciación baja con respecto al grado de importancia en el que los estudiantes aprecian cada una de las competencias y al grado en el que los estudiantes perciben que cada una de las competencias se logra realizar por parte de la institución. Por otra parte, las respuestas de 3 a 4 se considera que los estudiantes dan una mayor importancia a las competencias que se les cuestionan y otorgan un alto grado de apreciación con respecto al logro en el que la institución realiza las competencias en ellos.

## **5.4 Definición del Modelo conceptual y del Modelo operacional de funcionalidad.**

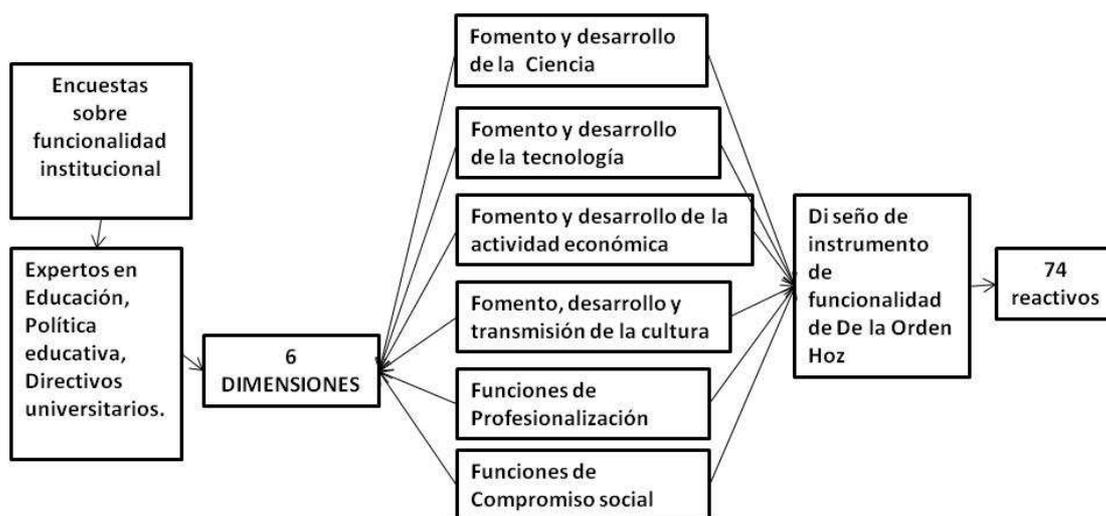
### 5.4.1 Modelo Conceptual de funcionalidad institucional de De la Orden.

El modelo original de funcionalidad institucional de De la Orden, se compone de seis dimensiones: 1.- Funciones de fomento y desarrollo de la ciencia, 2.- Funciones de fomento y desarrollo de la tecnología, 3.- Funciones de fomento y desarrollo de la actividad económica, 4.- Funciones de fomento y desarrollo y transmisión de la cultura, 5.- Funciones de preparación para el mundo profesional o profesionalización y 6.- Funciones de compromiso social.

Estas dimensiones de funcionalidad institucional parten de una encuesta dirigida a organizaciones y personas representativas de la sociedad como de tipo social, político, y expertos en educación superior. Como resultado se identificaron estas seis dimensiones de funciones universitarias.

Con base en las seis dimensiones de funcionalidad institucional, mencionadas en el párrafo anterior, De la Orden Hoz elaboró el instrumento de medición de funcionalidad institucional, que consiste en un cuestionario que está conformado por 74 reactivos o variables dependientes. (Ver Gráfico 2).

**Gráfico 2.** Modelo original de funcionalidad institucional De la orden.



Fuente: Elaboración propia.

Dicho cuestionario fue aplicado en el estudio realizado en el año 2005 en La Universidad Complutense de Madrid a 701 estudiantes de distintas carreras de las áreas de Humanidades, Ciencias Sociales, Ciencias de la Salud y Ciencias. Ese mismo cuestionario de funcionalidad institucional fue utilizado en el presente estudio y el procedimiento se describe enseguida.

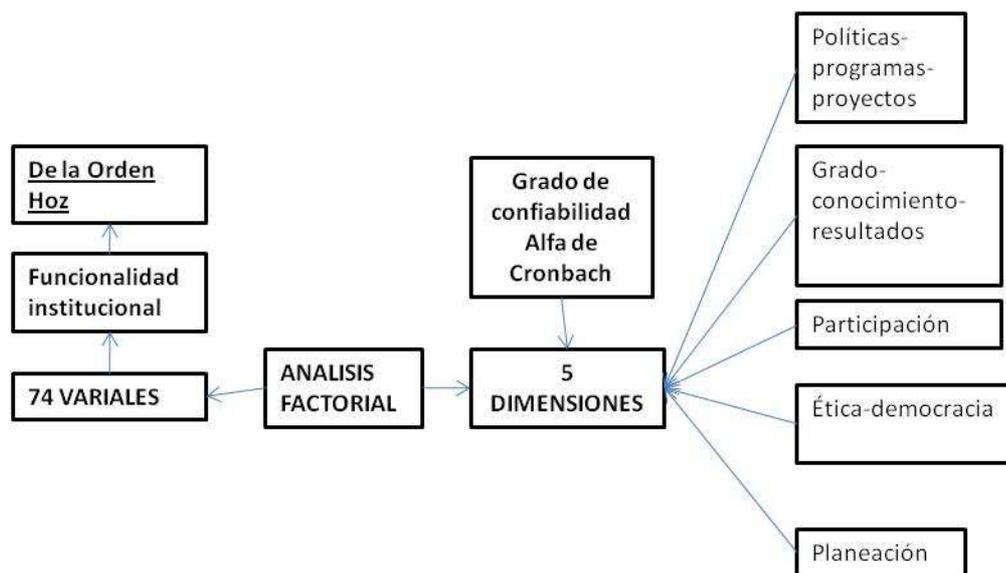
#### 5.4.2. Modelo operacional de funcionalidad institucional obtenido en Sonora.

El instrumento de funcionalidad institucional de De la Orden, se aplicó a la muestra de las tres instituciones de educación Superior del Estado de Sonora, Universidad de Sonora, Instituto Tecnológico de Hermosillo y Universidad del Valle de México Campus Hermosillo, obteniéndose resultados que se presentan a continuación.

Con la intención de encontrar el nivel de confiabilidad para analizar las variables dependientes, éstas se agruparon con base en la carga factorial que el programa SPSS le otorga a cada una de las variables.

Las agrupaciones de las variables dependientes del instrumento de De la Orden, aplicado en este estudio, dieron como resultado la conformación de 5 dimensiones, denominadas: 1.- Políticas-programas-proyectos, 2.- Grado-conocimiento-resultados, 3.- Participación, 4.- Ética-democracia y 5.- Planeación (Ver Gráfico 3 y Ver Tabla 3).

**Gráfico 3.** Modelo operacional de funcionalidad institucional obtenido en Sonora.



Fuente: Elaboración propia con base en el análisis factorial de los resultados de este estudio.

La dimensión Políticas-programas-proyectos se conforma de 37 variables, las cuales contemplan la formación de los estudiantes, es decir, aspectos relacionados con los programas de estudios, los métodos y técnicas de enseñanza, evaluaciones, área de saber y contenidos de asignaturas (Ver

Tabla 2 y para mayor información sobre los reactivos que conforman la dimensión: Políticas-programas-proyectos y su carga factorial, Ver Anexo 1).

La dimensión Grado-conocimiento-resultados se compone de 13 variables enfocadas en aspectos de la producción científica de la institución como por ejemplo desarrollo de patentes, desarrollo tecnológico y elaboración de publicaciones (Ver Tabla 2 y para mayor información sobre los reactivos que conforman la dimensión: Grado de conocimiento resultados y su carga factorial, Ver Anexo 2).

La dimensión Participación está conformada por 8 variables relacionadas con las actividades de la institución y su relación con otras instituciones así como actividades de autoevaluación (Ver Tabla 2 y para mayor información sobre los reactivos que conforman la dimensión: Participación y su carga factorial, Ver Anexo 3).

Las dimensiones Ética-democracia y Planeación cuentan con 9 y 7 variables respectivamente, las primeras tratan sobre formación social de los estudiantes y las últimas tratan sobre la participación de los estudiantes en distintas actividades de la institución (Ver Tabla 2 y para mayor información sobre los reactivos que conforman la dimensión: Ética-democracia y su carga factorial, Ver Anexo 4 y Anexo 5).

Para cada una de las 5 dimensiones de funcionalidad institucional, se buscaron los indicadores alfa de Cronbach, y siguiendo las reglas de confiabilidad para el estudio de variables agrupadas en dimensiones, se concluye todos los casos mencionados en la Tabla 5 cuentan con alto grado de confiabilidad debido a que se obtuvo una puntuación por arriba del mínimo requerido en todos los resultados del análisis (Ver Tabla 2 y para mayor información sobre los reactivos que conforman la dimensión: Planeación y su carga factorial, Ver Anexo 6).

**Tabla 2.** Dimensiones que conforman el Modelo operacional de funcionalidad obtenido en Sonora.

| Dimensión<br>o<br>factor         | items | Alfa<br>Cronbach | P.F.<br>mayor | P.F.<br>menor |
|----------------------------------|-------|------------------|---------------|---------------|
| Políticas-programas-proyectos    | 37    | .975             | .786          | .377          |
| Grado de conocimiento resultados | 13    | .910             | .750          | .352          |
| Participación                    | 8     | .812             | .650          | .400          |
| Ética-democracia                 | 9     | .872             | .587          | .455          |
| Planeación                       | 7     | .879             | .799          | .537          |

P.F. significa peso factorial, ítems es el número de reactivos.

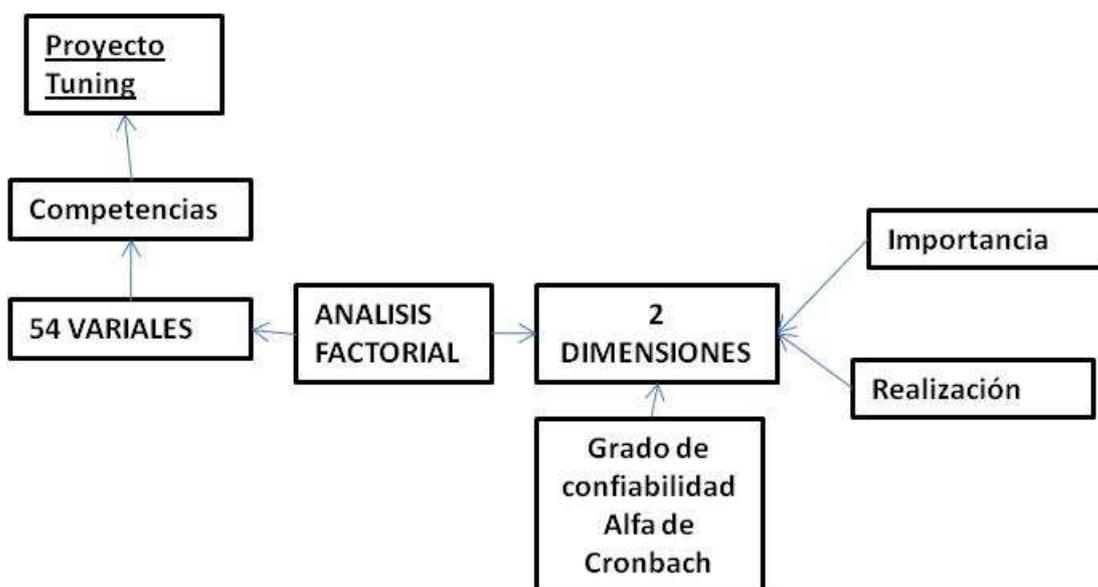
Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la aplicación de encuestas de este estudio.

### 5.5. Definición del modelo conceptual de competencias.

El instrumento de competencias genéricas de Tuning, está conformado por 54 variables dependientes, Con la intención de encontrar el nivel de confiabilidad para analizar las variables dependientes, éstas se agruparon con base en la carga factorial que el programa SPSS le otorga a cada una de las variables.

En cuanto al instrumento de competencias genéricas de Tuning, compuesto por 54 variables se obtuvieron 2 dimensiones, éstas, al igual que las dimensiones de funcionalidad, fueron creadas con base en el análisis de la carga factorial de cada una de dichas variables. La primera dimensión se denomina Realización-competencias y la segunda dimensión se denomina Importancia-competencias (Ver Gráfico 4).

**Gráfico 4.** Dimensiones de las variables de Competencias.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la aplicación de encuestas de este estudio.

La dimensión Realización-competencias se conforma por 27 variables que tratan sobre los aspectos sobre los cuales las instituciones son capaces de realizar las competencias genéricas como parte de la formación de los estudiantes (Ver Tabla 3 y para mayor información sobre los reactivos que conforman la dimensión: Realización y su carga factorial, Ver Anexo 6).

De igual forma, la dimensión Importancia-competencias se conforma por 27 variables que tratan sobre el grado de importancia que los estudiantes le otorgan a cada una de las competencias (Ver Tabla 3 y para mayor información sobre los reactivos que conforman la dimensión: Importancia, Ver Anexo 7).

Para estas dos últimas dimensiones de Realización-competencias e Importancia-competencias se buscaron las cifras de confiabilidad por medio de alfas de Cronbach, de este análisis se obtuvieron cifras por arriba de lo requerido, es decir, se concluye que en el caso de estas dos dimensiones, se

cuenta con un alto grado de confiabilidad con cifras por arriba de lo requerido (Ver Anexo 7).

**Tabla 3.** Dimensiones que conforman el Modelo operacional de competencias obtenido en Sonora.

| Dimensiones              | Alpha de Cronbach | item | P.F. mayor | P.F. menor |
|--------------------------|-------------------|------|------------|------------|
| Realización Competencias | .942              | 27   | .717       | .389       |
| Importancia Competencias | .924              | 27   | .782       | .329       |

P.F. significa peso factorial, ítems es el número de reactivos.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la aplicación de encuestas de este estudio.

### **5.6. Definición del modelo teórico metodológico operacional Vera-Ayón.**

Con base en la Teoría de De la Orden sobre funcionalidad institucional y la metodología del proyecto Tuning, se diseñó un modelo de evaluación, este es el modelo teórico metodológico operacional, éste se compone por las variables que estudian los diferentes aspectos de la funcionalidad institucional como: las actividades relacionadas con el desarrollo de la ciencia, la tecnología, el desarrollo de la actividad económica, la transmisión de la cultura, el compromiso social y obviamente las funciones de la formación profesional. Aunado a estas dimensiones de pertinencia funcional, están las competencias del proyecto Tuning relacionadas con la importancia y la realización de competencias como; procesos de aprendizaje, valores sociales, contexto tecnológico e internacional.

Ambas posturas tienen aspectos en común, la primera semejanza es que ambos tienen como centro de importancia a la calidad en Educación

Superior que ante todos los retos actuales de la globalización<sup>18</sup> y la promoción del mejoramiento en la calidad de la educación educativa y a los sistemas de aseguramiento de la calidad y la evaluación como medio de apoyo par lograrlo. Así mismo, tanto en la teoría de De la Orden como en la metodología de Tuning, el desarrollo de competencias resulta un pilar importante.

Las competencias como parte de la formación profesional representan para la teoría de De la Orden, una parte esencial de las funciones de las universidades y para la metodología de Tuning, el desarrollo de competencias es el principal objetivo a cumplir. Para Tuning, las competencias deben ser comunes a todas las carreras, son las características básicas con las que todo profesionalista actualmente debe contar.

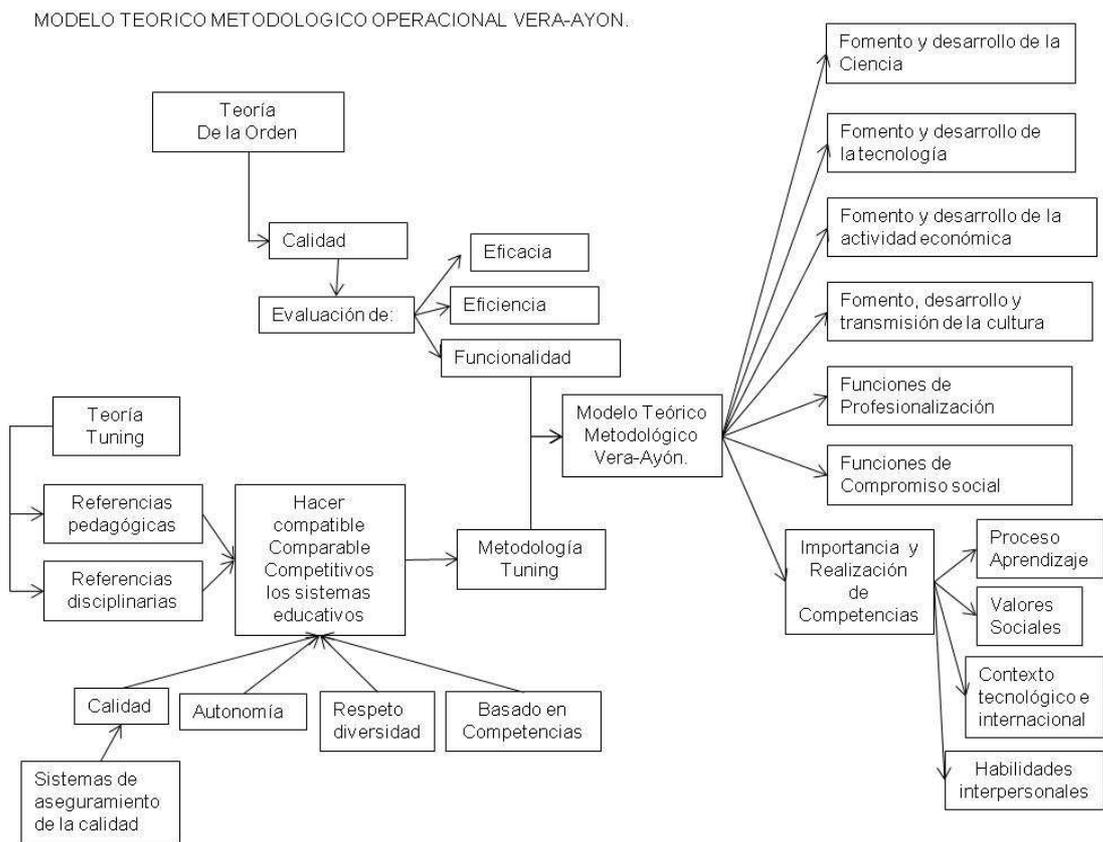
La búsqueda de la evaluación como aseguramiento de la calidad, la pertinencia de la Educación Superior, la relación de vinculación de las instituciones educativas con la sociedad, la educación centrada en el estudiante y en el aprendizaje, son aspectos comunes de la teoría de De la Orden y la metodología de Tuning.

Con ese conjunto de similitudes, entre la teoría de Dela Orden y la metodología del proyecto Tuning, el modelo obtenido, se constituye de dos instrumentos, el primero es de funcionalidad que contempla cinco dimensiones de funcionalidad institucional y el segundo instrumento que se compone de las dimensiones de importancia y realización de competencias (Ver gráfico 5). El modelo obtenido, denominado teórico metodológico operacional Vera-Ayón, es una combinación en la que se evalúa la funcionalidad de la institución y las competencias que también son parte de las funciones de la universidad, por lo tanto estas dos propuestas se consideran complementarias.

---

<sup>18</sup> El concepto de globalización se describe operacionalmente como el fenómeno por el cual atraviesa la sociedad actual que se caracteriza por el intercambio comercial, social, cultural y económico gracias a los avances de la tecnología, la información y la comunicación en el mundo.

**Gráfico 5. Modelo Teórico metodológico operacional Vera-Ayón.**



Fuente: Elaboración propia.

Este modelo obtenido, tiene la intención de buscar conocimiento sobre el desarrollo de competencias y funcionalidad institucional a partir de la percepción de los estudiantes y a partir de los resultados obtenidos se pueden identificar debilidades y fortalezas de los sistemas de Educación Superior donde se haya aplicado y con ello se pueden hacer propuestas de innovación para la mejora de la calidad educativa. El modelo tiene la posibilidad de ser transferido a evaluar la percepción de otros actores de la educación como los directivos, docentes y empleadores

## 6. Resultados y discusión.

### 6.1. Características sicométricas de los resultados de funcionalidad.

Las características sicométricas de la Tabla 4 indican que para la dimensión Políticas-programas-proyectos, se tiene una alfa de Cronbach muy alta de .975, significa que es muy alta la confiabilidad de interpretar los resultados analizando esta única dimensión y la sumatoria de los 37 reactivos que componen a esta dimensión se pueden resumir en esta primera dimensión.

La siguiente dimensión con un alto grado de confiabilidad para su interpretación es: Grado de conocimiento de resultados, constituida por 13 reactivos, le corresponde una alfa de .910. Del mismo modo las siguientes tres dimensiones de funcionalidad: Participación, Ética-democracia y Planeación cuentan con alfas suficientemente confiables como para hacer el análisis de resultados consultando sólo los resultados de estas dimensiones sin tener que recurrir a cada uno de los reactivos (Ver Tabla 4).

**Tabla 4.** Dimensiones de funcionalidad, el peso factorial, valores de media y desviación estándar y alpha de Cronbach.

| Dimensión<br>o<br>factor         | items | Alpha<br>cronbach | Media | D.E. | P.F.<br>mayor | P.F.<br>menor | % var.<br>Expli-<br>cada |
|----------------------------------|-------|-------------------|-------|------|---------------|---------------|--------------------------|
| Políticas-programas-proyectos    | 37    | .975              | 4.29  | 1.79 | .786          | .377          | 16.7                     |
| Grado de conocimiento resultados | 13    | .910              | 3.83  | 1.33 | .750          | .352          | 7.2                      |
| Participación                    | 8     | .812              | 4.09  | 1.42 | .650          | .400          | 6.0                      |
| Ética-democracia                 | 9     | .872              | 4.48  | 1.26 | .587          | .455          | 5.4                      |
| Planeación                       | 7     | .879              | 4.51  | 1.42 | .799          | .537          | 5.3                      |

Funcionalidad institucional (KMO = .942; Esfericidad de Bartlett = .000; % varianza explicada 55.25).

P.F. significa peso factorial, ítems es el número de reactivos

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la aplicación de encuestas de este estudio.

Estas dimensiones fueron definidas con base en el peso factorial mayor y peso factorial menor en cada una de las dimensiones, según el programa estadístico SPSS. Cada uno de los reactivos presento una cifra que indica el peso factorial y fue ubicada dentro de cada una de las 5 dimensiones o componentes.

Las medias de cada una de las dimensiones indica poca variabilidad en los resultados, la diferencia entre la media mayor y la menor es poca, en todos los casos los resultados se encuentran en un rango por arriba de la mitad de la puntuación. Del mismo modo las desviaciones estándar presentan poca diferencia entre unas y otras puntuaciones. Se cuenta con una KMO de .94 lo que indica una buena cifra muy próxima a 1. El porcentaje total de varianza explicada es de 55.25.

## 6.2. Comparación de dimensiones resultantes entre la Universidad Complutense de Madrid e Instituciones de Educación Superior del Estado de Sonora.

En un comparativo entre los resultados obtenidos entre el estudio de funcionalidad institucional realizado en la Universidad Complutense de Madrid y en las tres instituciones de Educación Superior del Estado de Sonora, se encontraron diferencias en cuanto a los tipos de dimensiones, en el caso de Madrid, los resultados indican seis dimensiones de funcionalidad: Fomento y desarrollo de la Ciencia, Fomento y desarrollo de la Tecnología, Fomento y desarrollo de la actividad económica, Fomento, transmisión y desarrollo de la cultura, Preparación para el mundo profesional y Compromiso social; y en el estudio de funcionalidad realizado en las tres Universidades de Sonora, las dimensiones obtenidas son cinco: Políticas-programas-proyectos, Grado de conocimiento resultados, Participación, Ética-democracia y Planeación (Ver Cuadro5).

**Cuadro 5.** Comparación de dimensiones resultantes entre el Modelo conceptual y el modelo operacional de funcionalidad.

| Reactivos o variables dependientes                                                                                                              | Dimensiones Madrid                                          | Dimensiones Sonora   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------|
| Influencia de las políticas y normas generales de la Universidad sobre investigación, enseñanza, extensión e intercambio                        | Ciencia,<br>Compromiso social                               | Participación        |
| Influencia de los recursos y medios económicos y humanos disponibles en el logro de los fines y objetivos de la Universidad                     | Ciencia,<br>Tecnología                                      | Políticas-progr-proy |
| Relación entre el programa de estudios, y las metas, demandas sociales y necesidades del entorno                                                | Ciencia,<br>Compromiso social                               | Políticas-progr-proy |
| Relación entre los programas o actividades formativas paralelas y la valoración social de las profesiones, el perfil profesional, etc.          | Preparación para el mundo profesional,<br>Compromiso social | Políticas-progr-proy |
| Influencia de las políticas y normas de la Universidad y los programas o actividades formativas en la profesionalización y el compromiso social | Preparación para el mundo profesional                       | Políticas-progr-proy |
| Programas y/o actividades orientadas a resolución de problemas del entorno                                                                      | Preparación para el mundo profesional                       | Políticas-progr-proy |
| Métodos y técnicas de enseñanza                                                                                                                 | Ciencia,<br>Compromiso social                               | Políticas-progr-proy |

|                                                                                                           |                                                            |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Coherencia de la evaluación universitaria con la docencia y los objetivos universitaria                   | Ciencia, Tecnología, Preparación para el mundo profesional | Políticas-progr-proy          |
| Actividades prácticas                                                                                     | Ciencia, Compromiso social                                 | Políticas-progr-proy          |
| Perfil de salida en la carrera                                                                            | Ciencia, Compromiso social                                 | Políticas-progr-proy          |
| Objetivos del programa y contenidos de asignaturas                                                        | Ciencia, Compromiso social                                 | Políticas-progr-proy          |
| Participación en los procesos de auto-evaluación                                                          | Ciencia, Compromiso social                                 | Participación                 |
| Relación de la Universidad con los distintos sectores sociales, políticos y económicos.                   | actividad económica, Compromiso social                     | Políticas-progr-proy          |
| Participación de la U en el entorno por el trabajo de sus miembros                                        | Compromiso social                                          | Participación                 |
| Compromiso de los titulados con los valores de la profesión para la que se han preparado                  | Preparación para el mundo profesional, Compromiso social   | Políticas-progr-proy          |
| Participación de estudiantes en proyectos de investigación                                                | Ciencia                                                    | Gradoconocimiento-resultados  |
| Trascendencia económica y social de los resultados de la investigación universitaria                      | Ciencia, Tecnología                                        | Grado conocimiento-resultados |
| Conocimiento de las publicaciones de la Universidad                                                       | Ciencia, Compromiso social                                 | Grado conocimiento-resultados |
| Grado de satisfacción con la formación recibida                                                           | EFICACIA                                                   | Políticas-progr-proy          |
| Oportunidad de intercambio con otras instituciones de investigación                                       | Ciencia, Tecnología, Cultura                               | Participación                 |
| Políticas y normas que regulan la actividad económica                                                     | Ciencia, Compromiso social                                 | Ética-democracia              |
| En qué medida los graduados obtienen competencias de investigación                                        | Ciencia                                                    | Políticas-progr-proy          |
| Trascendencia geográfica de las publicaciones y actividades universitarias                                | Ciencia                                                    | Gradoconocimiento-resultados  |
| Actividades de carácter social                                                                            | Compromiso social                                          | Políticas-progr-proy          |
| Coherencia de programas universitarios con las necesidades de las empresas                                | actividad económica, Preparación para el mundo profesional | Ética-democracia              |
| Valoración del ejercicio de la profesión por los titulados universitarios                                 | Preparación para el mundo profesional                      | Políticas-progr-proy          |
| Capacidad de los titulados para resolver problemas reales                                                 | actividad económica, Preparación para el mundo profesional | Políticas-progr-proy          |
| Programas de intercambio con la Universidad (profesores y alumnos)                                        | Compromiso social                                          | Participación                 |
| Participación en procesos de evaluación de los alumnos en prácticas                                       | Tecnología, Preparación para el mundo profesional          | Participación                 |
| Cooperación con la Universidad en proyectos de carácter social                                            | Compromiso social                                          | Grado conocimiento-resultados |
| Nivel de presencia de la Universidad en el entorno de trabajo de desarrollo comunitario                   | Compromiso social                                          | Grado conocimiento-resultados |
| Valoración de los titulados en competencias de investigación, innovación, compromiso profesional y social | Ciencia , Compromiso social                                | Políticas-progr-proy          |
| Satisfacción de la empresa con el desempeño de los titulados contratados                                  | actividad económica, Preparación para el mundo profesional | Ética-democracia              |

F1: Fomento y desarrollo de la Ciencia, F2: Fomento y desarrollo de la Tecnología, F3: Fomento y desarrollo de la actividad económica, F4: Fomento, transmisión y desarrollo de la cultura, F5: Preparación para el mundo profesional y F6: Compromiso social.

Fuente: Elaboración propia.

En el comparativo entre las dimensiones obtenidas en el estudio de funcionalidad institucional en la Universidad Complutense de Madrid y el estudio de funcionalidad realizado en tres Instituciones de Educación Superior del Estado de Sonora, se encontraron algunas diferencias en cuanto a la conceptualización de los reactivos de los dos casos. Primeramente, se observa que en el caso de la Universidad Complutense se delimitan claramente seis dimensiones, es decir, para cada reactivo de funcionalidad, le corresponde una dimensión directamente ligada, por ejemplo: todos los reactivos relacionados con las funciones de la universidad como docencia, programas de estudios, contenidos de asignaturas, se asocian con la dimensión de Fomento y desarrollo de la Ciencia. En este caso, los reactivos quedan clasificados de una manera más estricta que en el caso de las IES del Estado de Sonora.

Por lo anterior, los participantes de Madrid aparentemente poseen una visión más clara sobre las funciones de la universidad y son capaces de clasificarlas en grupos específicos.

En las dimensiones de funcionalidad institucional resultantes del estudio aplicado en Sonora, se aprecia una confusión en la delimitación de las dimensiones, al observar que todos los reactivos relacionados con docencia, programas de estudios, valores, desarrollo para el mercado de trabajo, perfil de egresados, están encerrados en sólo una dimensión que hemos denominado: Políticas-programas-proyectos, es decir para las respuestas de los estudiantes de Sonora, las distintas funciones de la universidad, están agrupadas en sólo una conceptualización sin otorgarles una clasificación como debería de ser respectivamente. Esto se puede deber a los criterios con los que los estudiantes perciben a la Universidad, en cambio en el caso de las dimensiones que resultaron en Madrid, se tienen muy claras las clasificaciones de las funciones universitarias.

Las consecuencias de las diferencias probablemente están relacionadas en primer lugar con el tipo de audiencias en cada uno de los

casos, como en el caso de Madrid que se encuestó a expertos en Educación Superior, directivos universitarios, personas destacadas de la sociedad como políticos y religiosos, y en el caso de Sonora, la encuesta fue aplicada sólo a estudiantes.

Otra causa de las diferencias puede ser que en el caso de Madrid las encuestas fueron aplicadas a distintas Áreas de conocimiento, por lo tanto las respuestas pudieron presentar más variabilidad al momento de las clasificaciones, en cambio en las tres instituciones de Sonora, se aplicó la encuesta en sólo una área de conocimiento, en Administración, por lo tanto la variabilidad en la clasificación no fue notoria. Los estudiantes de las Universidades de Sonora podrían carecer de criterios suficientes como para clasificar las distintas funciones institucionales.

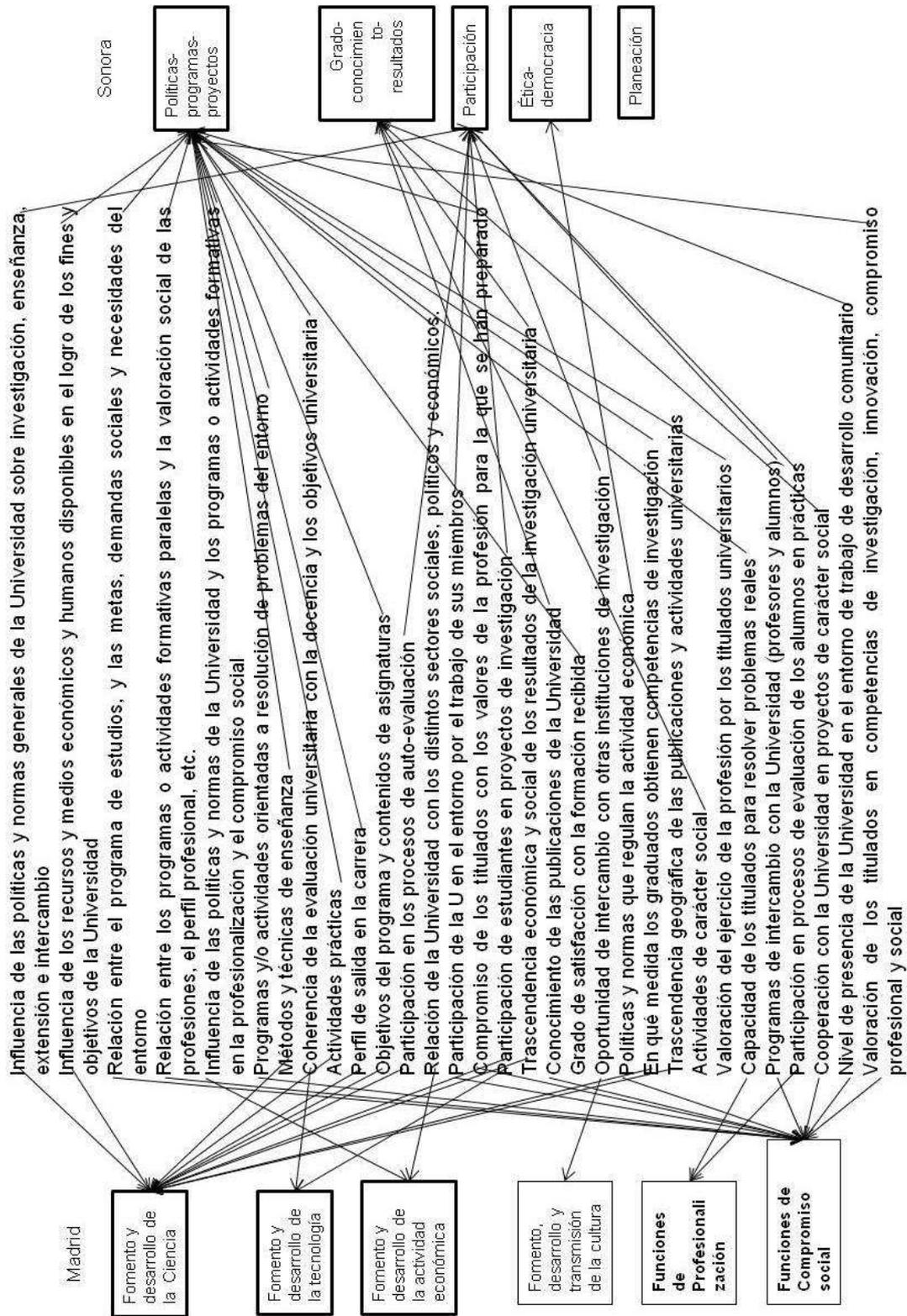
Una diferencia más, encontrada entre las dimensiones de los dos casos de estudio, es la conceptualización de los estudiantes de Sonora para definir las diferentes actividades paralelas a la formación profesional, para los estudiantes de Sonora todos los reactivos que implican la participación en actividades se encuentran dentro de un solo concepto, esto es la dimensión: Participación. Por el contrario, para los participantes de Madrid, las participaciones en actividades extraescolares están divididas en distintos tipos como: algunas actividades son relacionadas con el desarrollo de la ciencia, otras actividades son clasificadas como de compromiso social, otras pertenecen a la clasificación de desarrollo tecnológico y otras actividades se relacionan con el desarrollo de la cultura. Las causas de estas diferencias en cuanto a las clasificaciones de actividades fuera del aula se puede deber a que los estudiantes en Sonora tienen poca participación en este tipo de actividades, llevando la mayor parte del tiempo de su formación dentro del aula, por lo tanto toda actividad extramuros se encuentra dentro de una sola conceptualización sin distinciones. En cambio, en Madrid, es posible la existencia de una amplia variedad de actividades externas, en un entorno que ofrece una gama de actividades sociales, culturales, Tecnológicas y científicas. En este contexto puede resultar más fácil poder definir cada una de dichas actividades.

Una similitud encontrada en dos dimensiones de funcionalidad institucional tanto en la Universidad Complutense como en las universidades participantes de Sonora, se da entre la dimensión obtenida en Sonora: Grado de conocimiento de resultados y la dimensión obtenida en Madrid: compromiso social, los criterios de comparación consisten en que en ambas dimensiones los reactivos se relacionan con resultado de la institución hacia el exterior como: aportaciones de investigaciones, publicaciones, proyectos de la institución de carácter social y comunitario, en las dos dimensiones a pesar de contar con distinto nombre, coinciden en la conceptualización de los estudiantes que perciben y clasifican dentro de una sólo dimensión a todas las aportaciones de la universidad a la sociedad, ya sea avance teórico, científico o trabajos dirigidos a la comunidad, es decir, todo el aporte de la institución es clasificado en un solo grupo.

Las dimensiones obtenidas en los dos casos de estudio en Madrid y Sonora, representan el pensamiento colectivo o cognición social de cada uno de los grupos participantes. Esto es posible identificarlo en un análisis del agrupamiento u organización de las preguntas presentadas.

En el Gráfico 6 se indica la tendencia de las dos audiencias en la manera de organizar las preguntas en grupos o dimensiones, notándose una inclinación hacia algunas dimensiones.

**Gráfico 6.** Tendencia de agrupamiento de los reactivos en dimensiones de Madrid y Sonora.



En el caso de Madrid, la mayoría de las preguntas quedaron resumidas en dos dimensiones, la primera es Fomento y desarrollo de la Ciencia y la segunda es Funciones de compromiso social.

Para las tres Instituciones participantes de Sonora, la inclinación en la organización de las preguntas es hacia una dimensión: Políticas-programas y proyectos.

Es notorio la diferencia entre los dos casos, mientras que en el caso de Madrid persiste un pensamiento en el que la Ciencia toma una parte central como parte de las funciones universitarias, en el caso de Sonora, el pensamiento indica que la mayoría de los reactivos de distinto orden, son relacionados con las actividades y proyectos internos de la institución, es decir, según los estudiantes sonorenses participantes, los aspectos de docencia, métodos y técnicas de enseñanza, investigación, preparación para el mundo laboral, y demás funciones universitarias, son comprendidas o conceptualizadas dentro de una dimensión Políticas, programas y proyectos, y esta dimensión consiste en las iniciativas internas de la institución (Ver Gráfico 6).

### **6.3. Comparación de instituciones por dimensiones de Funcionalidad.**

El comparativo entre los resultados de las dimensiones de las universidades de Sonora y la Universidad Complutense de Madrid, en esta sección, se enfoca sólo en los resultados de los estudiantes de Madrid, ya no se toman en cuenta las cifras generales donde empleadores, docentes y directivos que estuvieron presentes anteriormente. Se compara los resultados otorgados por los estudiantes de Sonora y los resultados de los estudiantes de Madrid.

A pesar de hacer este análisis sólo entre estudiantes, aún hay factores que podrían afectar este comparativo, uno de estos es el hecho de que en Madrid el estudio se aplicó a estudiantes de varias áreas de conocimiento, y en el caso de Sonora sólo se acudió con estudiante del área de Administración, y otros de los posibles factores causantes de las diferencias podrían ser geográficos, ideológicos y culturales, que existen entre Madrid y el Estado de Sonora.

Las medias de la Universidad Complutense de Madrid se ubican en el rango de 2.99 la mínima puntuación y 3.19 como máxima, la tendencia se inclina hacia una percepción de los estudiantes de una manera más estricta que el caso de las medias producidas de las respuestas de los estudiantes de las instituciones de Sonora, donde las medias están en el rango de 4.48 como máxima y 3.83 como mínima, ubicándose este rango en el centro de la escala presentada para evaluar a la funcionalidad institucional (Ver Tabla 5).

**Tabla 5.** Comparación entre dimensiones de funcionalidad para la Universidad Complutense de Madrid y para una muestra de tres Instituciones de Educación Superior en el Estado de Sonora.

| Dimensiones Universidad<br>Complutense de Madrid    | Media | Dimensiones UNISON,<br>ITH y UVM    | Media |
|-----------------------------------------------------|-------|-------------------------------------|-------|
| Fomento y desarrollo de la<br>Ciencia.              | 3.05  | Políticas-programas-<br>proyectos   | 4.29  |
| Fomento y desarrollo de la<br>Tecnología.           | 3.04  | Grado de conocimiento<br>resultados | 3.83  |
| Fomento y desarrollo de la<br>actividad económica.  | 3.12  | Participación                       | 4.09  |
| Fomento, transmisión y desarrollo<br>de la cultura. | 3.19  |                                     |       |
| Preparación para el mundo<br>profesional.           | 2.99  | Ética-democracia                    | 4.48  |
| Compromiso social.                                  | 3.06  | Planeación                          | 4.51  |

n1: 701 estudiantes; n2: 300 estudiantes.

Fuente: Elaboración propia con base los resultados de la aplicación de encuestas de este estudio y la consulta de resultados de estudio en la Universidad Complutense de Madrid.

En los resultados de las respuestas otorgadas en los casos de estudio de Madrid y Sonora, se encontró en primer lugar, que las dimensiones con más altas puntuaciones, que corresponden a las funciones que la institución cumple mayormente, en los dos casos están relacionadas con actividades externas al aula y con el desarrollo de la cultura. En el caso de Madrid se podría afirmar que el mismo ambiente cultural que rodea a la universidad, favorece el desarrollo cultural, y para las instituciones de Sonora se puede considerar que las respuestas de los estudiantes en cuanto al juicio sobre el cumplimiento de esta función de la universidad, podría estar empañado por el gusto que presentan los jóvenes estudiantes por este tipo de actividades.

En cuanto a las funciones con menor puntuación, se tienen diferencias entre los dos casos, para la Universidad Complutense, los estudiantes presentan un grado de insatisfacción con respecto a los aspectos de preparación para el mundo laboral, y le otorgan una puntuación mínima, lo que podría indicar que las expectativas de los estudiantes de Madrid predicen un fracaso al egresar de la institución y presenta un panorama negativo en el mundo profesional.

Los resultados de la función de las instituciones sonorenses que los estudiantes participantes consideran menos lograda, presentan un grado de desconocimiento con respecto a los resultados que la institución debería de presentar tanto a la comunidad académica como a la sociedad, es decir, los estudiantes ignoran los productos generados en su institución, desconocen los avances teóricos y tecnológicos, así como las publicaciones y resultados de investigaciones (Ver Tabla 6).

**Tabla6.** Comparación de medias de dimensiones de funcionalidad obtenidas entre Madrid y Sonora.

|      |                                                  | Madrid |                                  | Sonora |  |
|------|--------------------------------------------------|--------|----------------------------------|--------|--|
|      | Dimensión                                        | Media  | Dimensión                        | Media  |  |
| alta | Fomento, transmisión y desarrollo de la cultura. | 3.19   | Planeación                       | 4.51   |  |
| baja | Preparación para el mundo profesional.           | 2.99   | Grado de conocimiento resultados | 3.83   |  |

Fuente: Elaboración propia con base los resultados de la aplicación de encuestas de este estudio y la consulta de resultados de estudio en la Universidad Complutense de Madrid.

#### **6.4. Análisis de resultados de dimensiones de Funcionalidad.**

Este subíndice trata sobre el análisis de resultados por dimensiones de funcionalidad institucional obtenidos en las tres instituciones participantes del Estado de Sonora. Se observan las distintas puntuaciones correspondientes de cada una de las dimensiones que resultaron con base en las respuestas de percepción de funcionalidad institucional otorgadas por los estudiantes...

El análisis de los resultados con respecto a las dimensiones obtenidas, indican que la dimensión de funcionalidad institucional titulada: Planeación, presenta la calificación más alta con una media de 4.51, es decir desde la perspectiva de los estudiantes las funciones de planeación como: la planeación por parte de la institución de horarios, fechas, tiempo, cursos, para que los estudiantes participen en distintas actividades que fortalecen su formación son altamente evaluadas dentro de las funciones de las tres instituciones (Ver Tabla 5).

La dimensión de funcionalidad institucional: Grado de conocimiento de resultados es la que obtuvo menor puntuación con una media de 3.83, es decir, para los estudiantes el conocimiento de publicaciones, patentes, avances teórico y tecnológicos por parte de su universidad, es de las funciones que menos cumple la institución a la que pertenecen debido al poco conocimiento sobre estos aspectos por parte de los estudiantes (Ver Tabla 7).

## 6.5. Análisis de resultados de dimensiones de funcionalidad por IES en Sonora.

Continuando con el análisis de resultados por dimensiones, en este apartado se revisarán los resultados en tres grupos aislados que corresponden a cada una de las tres instituciones de Educación Superior. Se obtuvieron los resultados de tres dimensiones de funcionalidad institucional en la que la percepción de los estudiantes es positiva, es decir, las dimensiones: Políticas-programas-proyectos con una media de 4.32 de UNISON, 4.16 de ITH, Ética-democracia con una media de 4.37 de UNISON, 4.55 de ITH y 4.52 de UVM y Planeación con una media de 4.48 de UNISON, 4.25 de ITH y 4.79 de UVM, son las dimensiones en las que los estudiantes de las tres instituciones de Educación Superior otorgaron la más alta puntuación y consideran que la institución si cumple con estas funciones (Ver Tabla 7).

En dos dimensiones los estudiantes de las tres instituciones coinciden en desaprobando las funciones de la institución, estas dimensiones son: Grado de conocimiento de resultados de la institución con una media de 3.85 de UNISON, 3.96 de ITH y 3.83 de UVM, así como la dimensión: Participación con una media de 3.86 de UNISON, 3.67 de ITH y la excepción en el único caso en el que esta competencia si fue calificada aprobatoriamente es la media de 4.76 de UVM. La dimensión Participación fue calificada baja, debido a la poca oportunidad para los estudiantes de participación en diversas actividades que fortalezcan su formación (Ver Tabla 7).

**Tabla 7.** Acuerdo, desacuerdo y las medias de cada uno de las dimensiones de Funcionalidad institucional de cada una de las tres instituciones de Educación Superior.

| Dimensiones de funcionalidad institucional | UNISON    |   | ITH       |   | UVM       |   |
|--------------------------------------------|-----------|---|-----------|---|-----------|---|
|                                            | $\bar{X}$ | R | $\bar{X}$ | R | $\bar{X}$ | R |
| Políticas-programas-proyectos              | 4.32      | A | 4.16      | A | 4.40      | A |
| Grado de conocimiento resultados           | 3.85      | D | 3.96      | D | 3.83      | D |
| Participación                              | 3.86      | D | 3.67      | D | 4.76      | A |
| Ética-democracia                           | 4.37      | A | 4.55      | A | 4.52      | A |
| Planeación                                 | 4.48      | A | 4.26      | A | 4.79      | A |

R=Resultado, A= Acuerdo, D= Desacuerdo,  $\bar{X}$  = Media

## **6.6. Análisis de resultados por reactivos de Funcionalidad.**

El análisis general de cada una de las variables en que del total de los 300 estudiantes encuestados contestaron con respecto a la funcionalidad institucional del instrumento de De la Orden, se presentan en el Anexo 8, en el cuál, los resultados indican que la variable de funcionalidad institucional calificada como más alta por los estudiantes de las 3 instituciones es: Grado de conocimiento de publicaciones de univ. Páginas WEB, y la que obtuvo la menor puntuación es: Grado de conocimiento de publicaciones de univ. CD-ROM.

Al analizar los resultados en forma general por cada una de las variables de funcionalidad, son distintos al analizarse por cada una de las instituciones, porque los resultados indican que la variable con mas alta puntuación analizada en forma general, no es la misma variable con más alta puntuación para cada una de las tres instituciones, es decir, la variable con más alta puntuación general es: Grado de conocimiento de publicaciones de univ. Páginas WEB, y la variable con más alta puntuación para la UNISON es la misma, sin embargo, la más alta para ITH es: Políticas y normas refuerzan la profesionalización de los estudiantes y para la UVM, la variable de funcionalidad más alta es Políticas y normas desarrollan intercambio (Ver Anexo 8 y 11).

Continuando con el análisis de forma general de cada una de las variables y de forma particular de cada una de las tres instituciones, se obtuvieron algunas diferencias: la que obtuvo la menor puntuación analizando en forma general es: Grado de conocimiento de publicaciones de univ. CD-ROM, esta misma variable fue la de menor puntuación para la UVM, encontrándose las diferencias en las variables con baja puntuación para la UNISON: Frecuencia de tu participación en autoevaluación como coorganizador y la más baja para el ITH es: intercambio con otras universidades, centros de investigación y empresas (Ver Anexo 8 y 11).

De la misma manera en la que se analizaron las variables de importancia y realización de competencias para cada una de las 3 instituciones, también se hizo el análisis de los reactivos de funcionalidad institucional de De la Orden, y se clasificaron los resultados de acuerdo o desacuerdo según la puntuación obtenida en cada una de las tres instituciones de Educación Superior.

Los resultados indican que 5 variables de funcionalidad institucional fueron calificadas en desacuerdo por parte de los estudiantes de las tres instituciones de educación superior, estas variables son: Políticas, normas refuerzan formación científica, Frecuencia participación en autoevaluación como coorganizador, Nivel presencia universidad en trabajos comunitarios, Grado de conocimiento de publicaciones de univ. Libros y Grado de conocimiento de publicaciones de univ. CD-ROM.

La variable Frecuencia de tu participación en actividades de formación social, indican un desacuerdo por parte de los estudiantes de la UNISON e ITH con una media de 3.86 y 3.86 respectivamente.

Igualmente la variable Grado de conocimiento de publicaciones de la universidad como revistas fue calificada en desacuerdo por estudiantes de UNISON e ITH con las puntuaciones de 3.75 y 3.83 respectivamente.

Las tres variables: Frecuencia de tu participación en proyectos de investigación, Resultado de investigación en la universidad se producen patentes y Grado de conocimiento de publicaciones de universidades de ponencias, resultaron en desacuerdo por parte de los estudiantes de la UNISON y la UVM. ITH obtuvo el resultado de desacuerdo con tres variables de funcionalidad institucional: la primera es Políticas y normas desarrollan intercambio, la segunda variable es Intercambio de la universidad con otras universidades, centros de investigación y empresas, y la tercera es Oportunidades de la universidad para la participación en intercambios; estas tres variables resultaron de acuerdo para la UNISON y UVM.

Los estudiantes de la UVM estuvieron en desacuerdo con las variables de funcionalidad institucional: Frecuencia de la universidad en actividades para la solución de problemas del entorno, Resultado de investigación en la universidad se produce avance teórico y Resultado de investigación en la universidad se produce avance tecnológico; para estas tres variables los estudiantes de la UNISON e ITH estuvieron de acuerdo (Ver Anexo 11).

Continuando con el análisis de resultados, a continuación se presentan los contrastes entre las dimensiones de funcionalidad contra las variables atributivas y de contexto como: institución, sexo, edad, ingreso mensual, escolaridad del padre, entre otras, se encontraron algunos casos de correlación significativa.

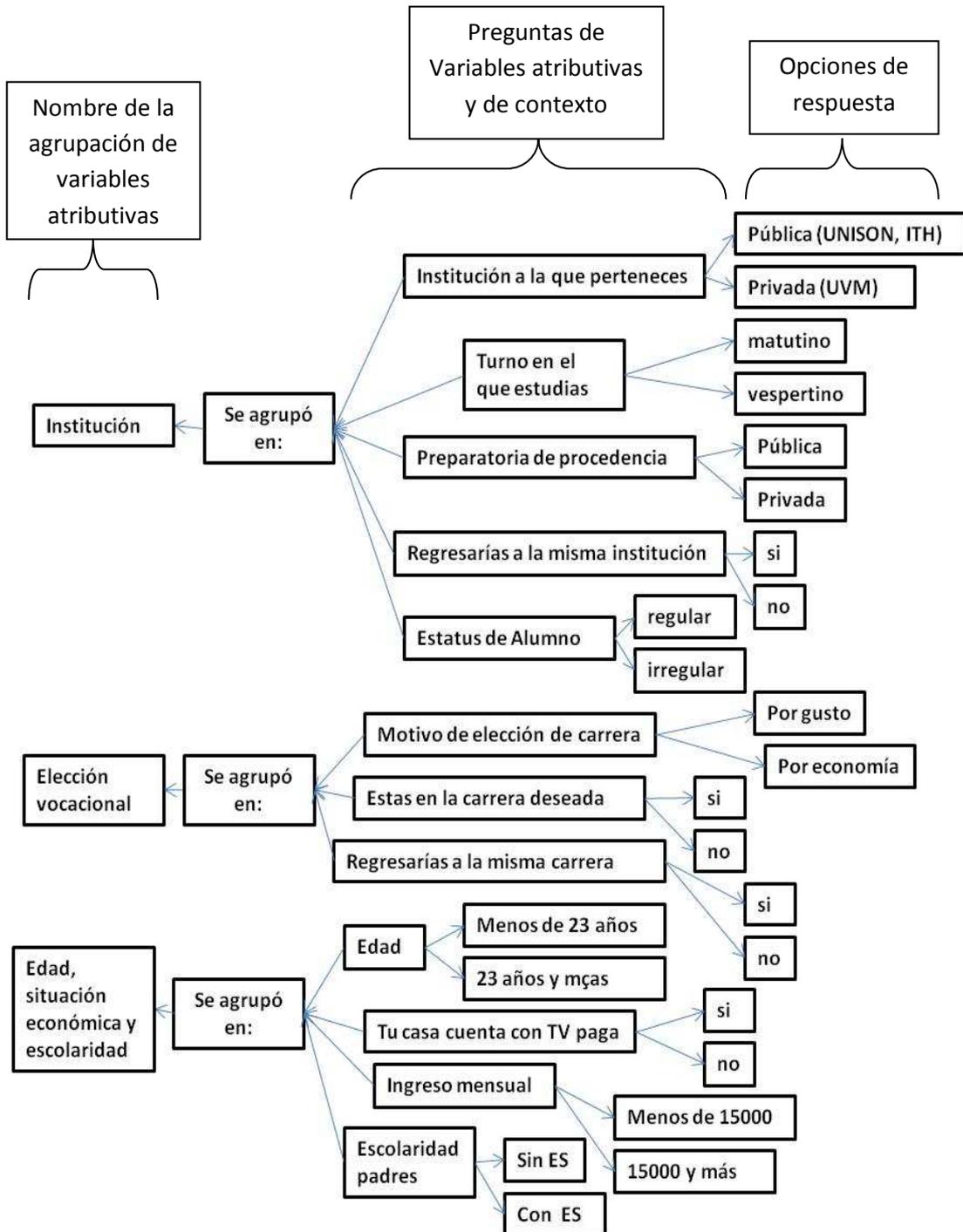
### **6.7. Diferencias significativas entre variables atributivas vs dimensiones de Funcionalidad.**

Con la intención de facilitar el análisis de diferencias significativas de las respuestas de los estudiantes con respecto a las dimensiones de funcionalidad contra las variables atributivas y de contexto, se agruparon las variables atributivas y de contexto, es decir, con base en el tipo de preguntas de la hoja de datos generales que fue el primer instrumento, se buscó una relación o similitud entre las preguntas, por ejemplo, se encontró similitud entre los siguientes reactivos: a) Motivos de elección de la carrera y b) Regresaría a la misma carrera, son preguntas que se relacionan y por lo tanto se agruparon en un solo concepto denominado: Elección vocacional (Ver Gráfico 6).

Con base en un análisis de T de student, se obtuvieron algunas correlaciones significativas entre las variables atributivas y de contexto y las cinco dimensiones de funcionalidad con cifras por debajo de 0.05.

Esto indica una influencia de las características sociales y económicas y relacionadas con la situación del estudiantes dentro de la institución, que están afectando el tipo de respuesta que da cada grupo de estudiantes, de tal manera que un grupo de estudiantes con características socioeconómicas similares, contestaron distinto a otro grupo con otras características distintas.

**Gráfico 6.** Agrupación de variables atributivas para el análisis de diferencias significativas de dimensiones de Funcionalidad.



Se inicia el análisis comparativo entre la agrupación: Institución, con respecto a las dimensiones de funcionalidad. En la Tabla 9 se presenta la dimensión: Participación que se refiere a las relaciones de la institución educativa con otras universidades, el desarrollo de intercambios con otras universidades, con empresas y sindicatos así como los aspectos relacionados con la autoevaluación, presenta diferencia significativa entre las respuestas de los estudiantes de las dos escuelas públicas UNISON e ITH contra la institución privada UVM. Es en las respuestas sobre esta dimensión participación donde se encontraron las diferencias mayormente significativas, con un valor de T de 656, lo cual representa que los estudiantes de la institución privada difieren de los estudiantes de las instituciones públicas, con respecto a la participación en actividades extraescolares como parte de su formación. Estas diferenciaciones pueden tener como causa los diferentes ambientes institucionales que prevalecen y que hacen distintivos a los establecimientos públicos de los establecimientos privados, tanto en unos como en los otros las actividades externas a las aulas varían al igual que la situación socioeconómica de los dos tipos de instituciones de la muestra, como se observó en las características de la muestra en la UVM prevalece un nivel socioeconómico con ingresos mayores que los ingresos de los estudiantes de las instituciones UNISON e ITH.

Igualmente, la dimensión: Planeación, que hace referencia a la participación de los estudiantes en actividades de la institución determinadas por el tiempo, desconocimiento, o la calidad de las actividades, presentó diferencia entre los estudiantes que pertenecen a las instituciones públicas UNISON e ITH contra las respuestas de los estudiantes de la institución privada UVM.

También la dimensión: Participación, presenta diferencias en las respuestas de los estudiantes que estudian en turno matutino y turno vespertino lo cual se puede asociar con los estudiantes que estudian en el turno matutino por lo general no trabajan, por lo tanto cuentan con más tiempo para dedicarle a actividades extraescolares y por el contrario los estudiantes

del turno vespertino, trabajan por la mañana y cuentan con menos tiempo para las actividades extra clases.

La diferencia entre los estudiantes procedentes de preparatoria pública contra los estudiantes de procedentes de preparatoria privada difieren con respecto a su percepción sobre la dimensión participación, esto puede deberse al nivel socioeconómico de procedencia.

La dimensión Políticas-programas-proyectos, se relaciona con aspectos del aprendizaje, áreas del saber, las habilidades intelectuales, los programas de estudios, el pensamiento crítico y creativo, el perfil esperado de titulación, contenidos de los programas de estudios, el compromiso social y la investigación, esta dimensión presenta diferencias significativas entre los estudiantes que si consideran que retornarían a la misma institución y los que definitivamente no retornarían a la institución.

La dimensión Grado-conocimiento-resultados que trata sobre la producción de la institución educativa de avance teórico y tecnológico, patentes, ponencias, libros, proyectos de investigación y la relación de la universidad con el gobierno, Ongs y la comunidad, presenta diferencia significativas entre los estudiantes que opinaron que si retornarían a la institución universitaria y los que no regresarían a la misma institución, así como también, funcionalidad 2 presenta diferencia entre las respuestas de los estudiantes regulares e irregulares (Ver Tabla 8).

**Tabla 8.** Contrastes significativos para las variables de la funcionalidad institucional y las variables atributivas y de contexto relacionadas con la institución, para una muestra de tres instituciones de educación superior en el estado de Sonora.

| Dimensión                     | Variables atributivas y de contexto | $n^1$ | $n^2$ | $\bar{X}^1$ | $\bar{X}^2$ | t    | Sig. |
|-------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------------|-------------|------|------|
| Participación                 | UNISON, ITH vs UVM                  | 200   | 100   | 3.76        | 4.76        | 6.56 | .00  |
| Planeación                    | UNISON, ITH vs UVM                  | 200   | 100   | 4.37        | 4.79        | 2.55 | .01  |
| Participación                 | Matutino vs Vespertino              | 46    | 246   | 3.66        | 4.17        | 2.29 | .02  |
| Participación                 | Preparatoria pública vs privada     | 195   | 101   | 3.99        | 4.33        | 1.97 | .49  |
| Políticas-programas-proyectos | Retornar misma institución si vs no | 235   | 61    | 4.43        | 3.80        | 2.35 | .02  |
| Grado-conocimiento-resultados | Retornar misma institución si vs no | 235   | 61    | 3.94        | 3.47        | 2.37 | .02  |
| Grado-conocimiento-resultados | Estatus alumno regular vs irregular | 254   | 41    | 3.91        | 3.42        | 2.35 | .02  |

$n^1$ : es el número de estudiantes que corresponden a la variable atributiva institución pública;  $n^2$ : es el número de estudiantes que corresponden a la variable atributiva institución privada;  $\bar{X}^1$ : es la media correspondiente al primer grupo de estudiantes;  $\bar{X}^2$ : es la media correspondiente al segundo grupo de estudiantes; t: es el valor de T de student; Sig.: es el valor de la diferencia significativa.

Fuente: Elaboración propia con base los resultados de la aplicación de encuestas de este estudio.

Nota: Para la interpretación se sugiere ver Anexo 2 de instrumento de funcionalidad institucional.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos sobre los contrastes significativos para las dimensiones de funcionalidad institucional y la agrupación de las variables relacionadas con la Elección vocacional. La dimensión: Grado-conocimiento-resultados relacionada con la producción científica de las instituciones educativas, presenta diferencias entre los estudiantes que eligieron la carrera por gusto contra los que eligieron la carrera por economía. También esta dimensión presenta diferencias entre los estudiantes que se encuentran en la carrera deseada y los que no están en la carrera de su predilección. Y esta misma dimensión presenta diferencia entre los estudiantes que retornarían a la misma carrera y los que no retornarían (Ver Tabla 9).

Se presentaron diferencias en la respuestas de la dimensión: Políticas-programas-proyectos entre los estudiantes que se encuentran en la carrera deseada y los que no se encuentran en la carrera deseada, así como entre

los estudiantes que opinaron retornar a la misma carrera contra los que no regresarían a la misma carrera.

La dimensión Ética-democracia presenta diferencia entre los estudiantes que eligieron la carrera por gusto contra los que eligieron la carrera por economía, esta dimensión trata sobre la práctica profesional, la formación científica y tecnológica y actividades de valoración social, democracia y transmisión de la cultura (Ver tabla 9).

**Tabla 9.** Contrastes significativos para las variables de la funcionalidad institucional y las variables atributivas y de contexto relacionadas con la Elección vocacional, para una muestra de tres instituciones de educación superior en el estado de Sonora.

| Dimensión                     | Variables atributivas y de contexto | $n^1$ | $n^2$ | $\bar{X}^1$ | $\bar{X}^2$ | t    | Sig. |
|-------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------------|-------------|------|------|
| Grado-conocimiento-resultados | Elección carrera gusto vs economía  | 194   | 103   | 3.96        | 3.64        | 2.02 | .04  |
| Ética-democracia              | Elección carrera gusto vs economía  | 194   | 103   | 4.61        | 4.26        | 2.22 | .02  |
| Políticas-programas-proyectos | Carrera deseada si vs no            | 272   | 25    | 4.37        | 3.57        | 2.13 | .03  |
| Grado-conocimiento-resultados | Carrera deseada si vs no            | 272   | 25    | 3.90        | 3.28        | 2.23 | .02  |
| Políticas-programas-proyectos | Retornar misma carrera si vs no     | 229   | 67    | 4.43        | 3.82        | 2.26 | .26  |
| Grado-conocimiento-resultados | Retornar misma carrera si vs no     | 229   | 67    | 3.94        | 3.52        | 2.16 | .03  |

$n^1$ : es el número de estudiantes que corresponden a la variable atributiva institución pública;  $n^2$ : es el número de estudiantes que corresponden a la variable atributiva institución privada;  $\bar{X}^1$ : es la media correspondiente al primer grupo de estudiantes;  $\bar{X}^2$ : es la media correspondiente al segundo grupo de estudiantes; t: es el valor de T de student; Sig.: es el valor de la diferencia significativa.

Fuente: Elaboración propia con base los resultados de la aplicación de encuestas de este estudio.  
Nota: Para la interpretación se sugiere ver Anexo 2 de instrumento de funcionalidad institucional.

En la Tabla 10 La dimensión: Participación presenta diferencia significativas entre los estudiantes cuyo ingreso mensual es menor a 15,000 pesos mensuales contra los que su ingreso mensual es superior a los 15,000 pesos, también se presenta diferencias entre los estudiantes con padres sin educación y superior contra los que sus padres si cuentan con educación superior, igualmente se presentaron diferencias entre los estudiantes que sus madres cuentan con educación superior contra los que sus madres no tienen educación superior.

Los estudiantes menores de 23 años contestaron diferente con respecto a los estudiantes mayores de 23 años, en las dimensiones: Grado-conocimiento-resultados y Planeación, (Ver Tabla 10).

**Tabla 10.** Contrastes significativos para las variables de la funcionalidad institucional y las variables atributivas y de contexto relacionadas con la situación económica, para una muestra de tres instituciones de educación superior en el estado de Sonora.

| Dimensión                         | Variables atributivas y de contexto | $n^1$ | $n^2$ | $\bar{X}^1$ | $\bar{X}^2$ | t    | Sig. |
|-----------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------------|-------------|------|------|
| Grado-conocimiento-<br>resultados | edad >23 vs <23                     | 295   | 5     | 3.81        | 5.21        | 2.80 | .46  |
| Planeación                        | edad >23 vs <23                     | 295   | 5     | 4.49        | 5.74        | 3.88 | .14  |
| Participación                     | Tv paga si vs no                    | 209   | 90    | 4.20        | 3.84        | 1.97 | .05  |
| Participación                     | Ingreso mensual >15,000 vs <15,000  | 202   | 82    | 3.95        | 4.47        | 3.0  | .00  |
| Participación                     | Escolaridad padre Sin ES vs Con ES  | 157   | 136   | 3.96        | 4.28        | 1.99 | .04  |
| Participación                     | Escolaridad madre Sin ES vs Con ES  | 200   | 83    | 4.02        | 4.45        | .05  | .01  |

$n^1$ : es el número de estudiantes que corresponden a la variable atributiva institución pública;  $n^2$ : es el número de estudiantes que corresponden a la variable atributiva institución privada;  $\bar{X}^1$ : es la media correspondiente al primer grupo de estudiantes;  $\bar{X}^2$ : es la media correspondiente al segundo grupo de estudiantes; t: es el valor de T de student; Sig.: es el valor de la diferencia significativa.

Fuente: Elaboración propia con base los resultados de la aplicación de encuestas de este estudio.

Nota: Para la interpretación se sugiere ver Anexo 2 de instrumento de funcionalidad institucional.

## 6.8. Análisis de resultados por dimensiones de Competencias.

En esta sección trata sobre el análisis de resultados por dimensiones Competencias. Es necesario subrayar que el análisis descriptivo general de variable por variable, refleja resultados distintos al hacer el análisis por dimensiones, tal es el caso de la dimensión de importancia de competencias que al analizarlo aisladamente, presenta un grado alto de aceptación por parte de los estudiantes, donde ellos están de acuerdo en la existencia de las competencias y sobre todo, le otorgan un alto grado de importancia a cada una de las competencias como parte de su formación profesional, sin embargo el estudio analizado a nivel dimensión refleja que los estudiantes dan una puntuación baja a esta dimensión de importancia de competencias con una media de 1.57, que se puede interpretar como si los estudiantes no le dieran importancia a la existencia de competencias como parte de su formación (Ver Tabla 11), lo cual contradice el análisis en el subcapítulo 6.2.1 presentado anteriormente.

Con respecto a la dimensión de Realización de competencias, los resultados son un poco similares en los dos estudios, tanto en el análisis general de variable por variable como en el análisis por dimensiones, los estudiantes presentan una desaprobación al cumplimiento de la institución educativa con sus funciones de lograr o realizar en ellos competencias como parte de su formación (Ver Tabla 11).

**Tabla 11.** Dimensiones de Competencias, el peso factorial, valores de media y desviación estándar y alpha de Cronbach.

| Dimensión o factor | num. react. | Alpha cronbach | $\bar{X}$ | D.E. | P.F. mayor | P.F. menor | % var. Explicada |
|--------------------|-------------|----------------|-----------|------|------------|------------|------------------|
| Importancia        | 27          | .924           | 1.57      | 1.77 | .717       | .389       |                  |
| Realización        | 27          | .942           | 1.44      | 1.63 | .782       | .329       |                  |

Importancia y Realización de competencias (% de varianza explicada 37.45; alpha .976; KMO= 0.79 ; Barlett=.000)

$\bar{X}$  : es la media total resultante de dimensiones de competencias obtenida en este estudio; D.E.: es la desviación estándar, P.F. mayor.: es el peso factorial mayor; P.F. menor: es el peso factorial menor: % var.: es el porcentaje de la varianza explicada.

## **6.9. Comparación de Modelos obtenidos en América Latina y Sonora para Competencias.**

Las dimensiones obtenidas en el presente estudio realizado en el estado de Sonora, son similares a las dimensiones obtenidas por el proyecto tuning América Latina, es decir, los resultados obtenidos de las respuestas de los estudiantes de las tres instituciones de Educación Superior del Estado de Sonora, definen dos dimensiones: realización de competencias e importancia de competencias, así como las respuestas de los estudiantes de Educación superior del proyecto tuning en América Latina se obtienen dos dimensiones.

Sin embargo, la situación de los sistema de Educación Superior en toda América Latina, presentan una gran diversidad en cuanto a diferentes aspectos como: una gran diversificación de tipos de instituciones, de financiamiento, las definiciones de la escala de medición de calificaciones es heterogénea, los sistemas de aseguramiento de la calidad son variados, en algunos casos cuentan con organismos oficiales de evaluación que dependen de las instituciones gubernamentales de educación, en otros casos la naturaleza jurídica de los órganos de evaluación son autónomos, y en otros casos, corresponden a dependencia privadas de evaluación.

A pesar de esas diferencias se encontró similitud entre la correlación que existe entre las variables que conforman las dimensiones de importancia y de realización de competencias tanto en el estudio realizado en América Latina y el presente estudio hecho en Sonora.

Existen algunas diferencias técnicas y metodológicas que pudieron marcar diferencias en los resultados de estudio, estas diferencias son: las áreas de conocimiento porque el estudio de competencias en América Latina fue hecho de 19 países de América Latina, entre ellos México, a los estudiantes de distintas áreas de conocimiento, a diferencia del estudio en Sonora que se aplicó sólo en el área de económico administrativa, de esta manera indicamos que las diferentes áreas disciplinarias podrían ser un factor diferenciador.

Otra diferencia es la cantidad de alumnos a los cuales se les aplicó la encuesta, que para el caso de América Latina representa una proporción 30 veces más grande con un total de 9162 estudiantes encuestados, con respecto a los 300 alumnos encuestados en Sonora.

El tiempo en el que los dos estudios fueron realizados, también podrían representar diferencias en los resultados ya que en América Latina el estudio se realizó en el año 2004. En el caso de Sonora, a aplicación de instrumentos de competencias fue aplicado a 300 estudiantes del Estado, pertenecientes a sólo un área de conocimiento: Económica Administrativa, en este caso el levantamiento de datos inició en noviembre del 2008 para concluir en febrero del 2009.

Por lo anterior se puede considerar que las diferencias de tiempo de realización, las diferencias de áreas de conocimiento, las diferencias de número de estudiantes aunados a las diferencias de contextos educacionales podrán ser la causa de diferencia en los resultados.

Si en el caso de pensamiento colectivo con respecto a las dimensiones de competencias no hubo diferencias entre los estudiantes de América Latina y los estudiantes de Sonora, En el caso de las evaluaciones de los reactivos que componen las dimensiones de competencias, si se presentaron algunas diferencias.

Los resultados presentan diferencias en las variables más y menos importantes para los estudiantes, mientras que para los estudiantes de América Latina las variables relacionadas con el compromiso con la calidad son las más importantes y par los estudiantes de Sonora las variables más importantes son las relacionadas con el aprendizaje y actualización.

En este análisis se encuentra una similitud entre estudiantes de América Latina y Sonora, esta coincidencia se da en el caso de la competencia menos importante que para los estudiantes de ambos casos son las relacionadas con la internacionalización, es decir, al parecer aún

prevalece una percepción de universidad tradicionalista tipo claustro, cerrada al exterior, con poca movilidad y poca relación con otros contextos internacionales. Esto se concluye con base en los resultados que indican que los estudiantes de las instituciones sonorenses dan la mínima importancia a la competencia: trabajar en contextos internacionales y para los estudiantes encuestados en América Latina, la competencia menos importantes el la capacidad de comunicación en un segundo idioma.

Trabajo en equipo fue la competencia calificada como mayormente realizado por las instituciones de los estudiantes de América Latina y para los estudiantes sonorenses la competencia evaluada como mayormente realizada es la competencia compromiso ético.

La capacidad de hablar un segundo idioma y la capacidad crítica y autocrítica son las competencias menormente realizadas para los estudiantes de América Latina y Sonora respectivamente.

## **6.10. Análisis de resultados de dimensiones de Competencias por instituciones.**

En el Anexo 9, los estudiantes de cada una de las tres instituciones de Educación Superior, expresaron su percepción subjetiva con respecto al grado de importancia en que consideran a cada una de las competencias, resultando que los estudiantes del ITH y UVM, otorgan un alto grado de importancia a todas las competencias que se les presentaron en la encuesta. El caso de la UNISON, refleja que los estudiantes están de acuerdo con todas las competencias, a excepción de sólo una de ellas ésta es la Importancia de la competencia: Trabajar en contextos internacionales con una media de 2.75.

La competencia más importante para los estudiantes de la UNISON es: Aprender y actualizarse con una media de 3.57.

Para el caso del ITH, la competencia considerada más importante es: Compromiso ético. La competencia menos importante, en esta misma institución es: Trabajar en contextos internacionales.

Para el caso de la UVM, la competencia considerada más importante es: Trabajo en equipo con una puntuación de 3.77 y la competencia menos importante es: Compromiso con el medio sociocultural con una media de 3.29 (Ver Anexo 9).

Continuando con el análisis general de cada una de las variables, pero esta vez analizando por separado las variables de importancia y de realización de competencias y observados los resultados de manera aislada en las tres instituciones. En el Anexo 10, los estudiantes de cada una de las tres instituciones de Educación Superior, expresaron su percepción subjetiva con respecto al grado en el que la institución ha logrado la Realización de cada una de las competencias.

Resultaron dos competencias, que según las respuestas de los estudiantes, ninguna de las tres instituciones participantes UNISON, ITH y UVM han logrado realizar, y en la que los estudiantes están en desacuerdo o

presentan un grado de inconformidad con respecto al cumplimiento de la enseñanza y aplicación de estas competencias como parte de su formación profesional. La primera de estas competencias es: Grado de realización de la competencia Abstracción, análisis y síntesis con una media de 2.91 para UNISON, 2.90 para ITH y 2.95 para UVM. La segunda competencia en la que los estudiantes calificaron como muy poco desarrollada en su formación, por la institución educativa es: Capacidad crítica y autocrítica con una media de 2.94, 2.78 y 2.91 respectivamente.

Los estudiantes de ITH y UVM calificaron como desacuerdo a la realización de la competencia Desarrollo de investigación con una media de 2.96 y 2.98 respectivamente, en cambio en la UNISON esta competencia resultó de acuerdo.

Del mismo modo, los estudiantes de las instituciones ITH y UVM estuvieron en desacuerdo con la competencia Compromiso con el medio sociocultural con una media de 2.92 y 2.94 respectivamente, y en la UNISON, esta competencia resultó de acuerdo.

. La realización de la competencia: Segundo idioma resultó en acuerdo por parte de los estudiantes de UVM y en desacuerdo para los estudiantes de UNISON e ITH, con una media de 2.95y 2.99 respectivamente.

Igualmente, la realización de la competencia: trabajar en contextos internacionales: resultó en acuerdo para la UVM y en desacuerdo para la UNISON e ITH con una media de 2.70 y 2.87 respectivamente.

Los estudiantes de ITH calificaron como desacuerdo a dos competencias, la primera es realización de la competencia aprender y actualizarse con una media de 2.95, y la segunda competencia es realización de la competencia Respeto diversidad multiculturalidad con una media de 2.96.

El resto de la realización de competencias fue calificado como de acuerdo en cada una de las tres instituciones.

En el análisis de dimensiones de competencias por cada una de las tres instituciones de Educación Superior, se obtuvieron resultados bajos de las dimensiones de Competencias en la que la percepción de los estudiantes es negativa, es decir, las dimensiones Importancia y realización de competencias, los estudiantes de las tres instituciones de Educación Superior otorgaron las más bajas puntuaciones y consideran que la institución no cumple con el cumplimiento de desarrollar estas competencias en ellos y también el grado de importancia que ellos otorgan a cada una de las competencias es mínimo porque en ninguno de los casos de las tres instituciones la puntuación indicó un grado suficiente de importancia para los estudiantes (Ver Tabla 12).

En este mismo análisis por dimensiones tenemos que las dos dimensiones en las que los estudiantes de las tres instituciones coinciden en desaprobación son: Importancia y realización de competencias. La dimensión Importancia con una media de 1.69 de UNISON, 1.40 de ITH y 1.62 de UVM, así como la dimensión Realización con una media de 1.65 de UNISON, 1.27 de ITH y 1.42 de UVM, (Ver Tabla 12).

**Tabla 12.** Acuerdo, desacuerdo y las medias de cada uno de las dimensiones de Competencias de cada una de las tres instituciones de Educación Superior.

| Dimensiones de Competencias | UNISON    |   | ITH       |   | UVM       |   |
|-----------------------------|-----------|---|-----------|---|-----------|---|
|                             | $\bar{X}$ | R | $\bar{X}$ | R | $\bar{X}$ | R |
| Importancia                 | 1.69      | D | 1.40      | D | 1.62      | D |
| Realización                 | 1.65      | D | 1.27      | D | 1.42      | D |

R=Resultado de la encuesta, A= Acuerdo, D= Desacuerdo,  $\bar{X}$  = Media

Fuente: Elaboración propia con base los resultados de la aplicación de encuestas de este estudio. Nota: Para la interpretación se sugiere ver Anexo 3 de instrumento de competencias.

### **6.11. Análisis de resultados por reactivos de Competencias.**

El análisis general de cada una de las variables del instrumento de tuning, se observa que en cuanto a importancia de competencias, la competencia titulada: aprender y actualizarse es la que obtuvo mayor puntuación con un 3.62, le sigue la importancia de la competencia trabajo en equipo con una puntuación de 3.58. Por otro lado, la competencia que los estudiantes consideran menos importante es la de trabajar en contextos internacionales con una puntuación de 3.18.

La percepción de los estudiantes con respecto a la competencia que la institución logra realizar mayormente, es compromiso ético con un 3.31, seguido por compromiso con la calidad con 3.25 de puntuación y tomar decisiones con 3.24. Por el contrario la competencia que la institución menormente consigue realizar es la competencia crítica y autocrítica (Ver Tabla 13).

En la Tabla 13 se aprecian diferencias importantes entre las medias obtenidas para las competencias de importancia y las medias obtenidas para las competencias de realización, siendo las más altas las puntuaciones para la importancia, lo cuál indica que los estudiantes consideran relevante el desarrollo de dichas competencias como parte de su formación profesional, como se muestra en un panorama general, todas las competencias son consideradas importantes; es notorio también, en esta misma tabla 11, que las variables de realización de competencias no son evaluadas favorablemente en su totalidad, se presentan algunos casos de competencias que según la percepción de los estudiantes, no son realizadas por la institución y otras de estas competencias, apenas alcanzan el grado de aceptación por parte de los estudiantes.

**Tabla 13.** Medias y desviación estándar de cada uno de los reactivos de Importancia y Realización de competencias del instrumento de Tuning.

| Competencia:                            | Importancia |                     | Realización |                     |
|-----------------------------------------|-------------|---------------------|-------------|---------------------|
|                                         | $\bar{X}$   | Desviación estándar | $\bar{X}$   | Desviación estándar |
| Abstracción, análisis y síntesis        | 3,20        | ,64                 | 2,92        | ,67                 |
| Aprender y actualizarse                 | 3,62        | ,55                 | 3,14        | ,74                 |
| Conocimientos área estudio y profesión  | 3,48        | ,63                 | 3,16        | ,73                 |
| Resolver problemas                      | 3,49        | ,65                 | 3,10        | ,79                 |
| Crítica y autocrítica                   | 3,31        | ,69                 | 2,88        | ,82                 |
| Investigación                           | 3,24        | ,74                 | 3,01        | ,83                 |
| Buscar, procesar y analizar información | 3,41        | ,67                 | 3,14        | ,78                 |
| Comunicación oral y escrita             | 3,42        | ,70                 | 3,07        | ,81                 |
| Aplicar conocimientos en la práctica    | 3,52        | ,64                 | 3,20        | ,77                 |
| Capacidad creativa                      | 3,49        | ,68                 | 3,14        | ,83                 |
| Trabajar en forma autónoma              | 3,49        | ,72                 | 3,10        | ,82                 |
| Compromiso medio sociocultural          | 3,20        | ,70                 | 2,98        | ,77                 |
| Respeto diversidad multiculturalidad    | 3,28        | ,74                 | 3,05        | ,77                 |
| Responsabilidad social, compromiso cd.  | 3,43        | ,67                 | 3,10        | ,77                 |
| Preservación del medio ambiente         | 3,37        | ,72                 | 3,03        | ,91                 |
| Compromiso ético                        | 3,52        | ,73                 | 3,31        | ,79                 |
| Segundo idioma                          | 3,30        | ,84                 | 3,10        | ,88                 |
| Trabajar en contextos internacionales   | 3,18        | ,86                 | 2,91        | ,91                 |
| Uso de tecnologías de la información    | 3,45        | ,71                 | 3,10        | ,87                 |
| Tomar decisiones                        | 3,55        | ,66                 | 3,24        | ,76                 |
| Habilidades interpersonales             | 3,49        | ,64                 | 3,21        | ,73                 |
| Motivar y conducir metas comunes        | 3,55        | ,60                 | 3,24        | ,75                 |
| Trabajo en equipo                       | 3,58        | ,58                 | 3,30        | ,76                 |
| Organizar, planificar el tiempo         | 3,51        | ,66                 | 3,16        | ,83                 |
| Actuar en nuevas situaciones            | 3,54        | ,64                 | 3,20        | ,79                 |
| Compromiso con la calidad               | 3,57        | ,66                 | 3,25        | ,79                 |
| Formular y gestionar proyectos          | 3,49        | ,66                 | 3,21        | ,80                 |

% de varianza explicada 37.45; alpha .976 ; KMO= 0.79 ; Barlett=.00.  $\bar{X}$   $\bar{X}$  = Media

Fuente: Elaboración propia con base los resultados de la aplicación de encuestas de este estudio. Nota: Para la interpretación se sugiere ver Anexo 3 de instrumento de competencias.

A partir de los resultados generales obtenidos en este estudio, se clasificaron en Acuerdo y Desacuerdo según la media de cada uno de ellos, y se analiza por separado cada una de las tres instituciones, Universidad de Sonora, Instituto Tecnológico de Hermosillo y Universidad del Valle de México campus Hermosillo.

## 6.12 Diferencias significativas entre dimensiones de competencias vs variables atributivas.

Para las dos dimensiones realización e importancia de competencias los resultados no representan correlaciones significativas entre las variables atributivas y de contexto; por mencionar dos ejemplos se presentan dos dimensiones que son algunos casos que se aproximan a la puntuación para considerarse significativa y se indica en la tabla 15, pero no cumplen con los requerimientos, por lo tanto no se les considera significativos (Ver Tabla 14).

**Tabla 14.** Contrastes significativos para las variables de realización e importancia de competencias y las variables atributivas y de contexto para una muestra de tres instituciones de educación superior en el estado de Sonora.

| Dimensión                | Variables atributivas y de contexto        | n1  | n2  | x1   | x2   | t    | $\rho$ |
|--------------------------|--------------------------------------------|-----|-----|------|------|------|--------|
| Realización Competencias | Retornar misma institución si vs no        | 235 | 61  | 1.52 | 1.10 | 1.78 | .07    |
| Importancia Competencias | Actividad fuera de la institución si vs no | 37  | 244 | 2.02 | 1.50 | 1.68 | .09    |

Nota: Para la interpretación se sugiere ver Anexo 1 de instrumento de importancia de competencias.

## **7. Conclusiones**

La situación de la calidad en la educación superior, actualmente presenta serios problemas y es parte de una preocupación mundial. Las recomendaciones que hace Unesco en su Conferencia Mundial sobre Educación Superior en el año 1998 y 2008, defina como una de las prioridades al mejoramiento de la calidad de la educación por medio de las evaluaciones.

La calidad en educación superior se va a considerar mejor sólo si las instituciones cumplen con las exigencias de la sociedad a la cual pertenecen, es decir su pertinencia, estando comprometidas con los valores públicos y quedarán descalificadas las instituciones que sostengan como calidad criterios técnicos que representan en abstracto la realidad concreta, de las demandas y necesidades de las comunidades. Las instituciones de educación superior deben cumplir con el llamado de la sociedad de formar verdaderos profesionistas desarrollados integralmente como individuos y con fuerte sentido de valor social. Con el entendido de que para el logro de la calidad son necesarios también recursos materiales y humanos, financiamiento, capacidades intelectuales y éticas de los actores, estudiantes, académicos, la sociedad, las instituciones y el Estado.

Con la existencia de organismos evaluadores y de acreditación se ha dado un paso para contribuir con el mejoramiento de la calidad en la educación superior, pero falta aun bastante por hacer debido a la diversidad, heterogeneidad, tipos y tamaños distintos de instituciones, es necesario crear criterios generales adaptables a todos los casos, que sean garantía de mejoramiento y control para la calidad en educación.

Son necesarios modelos de evaluación con las características necesarias y adaptables para cada institución que cumpla con todos los aspectos que conlleva el mejoramiento de la calidad, tales como la pertinencia y funcionalidad institucional.

Para el caso específico de esta tesis, el enfoque de evaluación institucional está centrado en la percepción del estudiante, en su vivencia y realidad concreta sobre la institución y su formación profesional y las necesidades que la sociedad a la cual pertenece le solicita, como estudiante, como futuro profesionalista y como individuo perteneciente a una sociedad.

Los resultados de la aplicación del instrumento muestran que los estudiantes pueden ser una fuente de retroalimentación para las instituciones de educación superior por ser ellos los portadores de su realidad concreta.

El modelo utilizado para este estudio presenta diferencias con respecto a los resultados de su aplicación en otros contextos, sin embargo, se considera importante el hecho de encontrar diferencias entre la cognición social entre uno y otro lugar porque esto puede ser una pauta para cambios y mejoras dentro de las funciones universitarias.

Las diferencias entre el pensamiento colectivo de la Universidad Complutense de Madrid y las tres Instituciones de Educación Superior del Estado de Sonora, consisten en la clasificación de las distintas funciones de la institución, en el caso de Madrid y una visión confusa en cuanto a las funciones universitarias por parte de los estudiantes participantes de Sonora.

El modo en el que los estudiantes participantes de Sonora percibieron los reactivos de funcionalidad y competencias, refleja por una parte confusión en cuanto al resultado en el que quedaron clasificadas las preguntas, por otra parte refleja inconformidad en cuanto a la formación recibida y en cuanto al cumplimiento de la institución con sus funciones, también se observa que los estudiantes si consideran importantes todas las competencias que se les presentaron como parte de su formación profesional.

Hay algunos aspectos en el que los estudiantes de cada una de las tres instituciones participantes, presentaron la misma percepción, en los tres casos, la institución no logra desarrollar en ellos las competencias de habilidades del pensamiento como capacidad crítica, capacidad de abstracción, de igual modo en las tres instituciones los estudiantes perciben una escasa formación científica.

Y una más de estas coincidencias entre los resultados sobre las tres instituciones, es que no cuentan con una aportación importante al mundo académico o a la sociedad porque los estudiantes perciben un desconocimiento sobre aportaciones producto de la institución. Cabe aclarar que el caso de los estudiantes de ITH perciben más el desarrollo de investigaciones, patentes, y avances tecnológicos, esto puede ser un logro de las universidades tecnológicas que enfocan sus esfuerzos en el logro de productos novedosos, y que se presentan al alcance de la sociedad y del mundo productivo.

En cuanto al desarrollo internacional, los estudiantes de UVM, perciben un alto grado en el cumplimiento de esta función institucional, y por el contrario los estudiantes de UNISON, presentan un grado de desconocimiento sobre programas de intercambio y de fortalecimiento de su formación internacional.

A diferencia de los estudiantes de ITH y UVM, los estudiantes de la UNISON perciben más relación de la institución con la sociedad.

Cinco variables de funcionalidad institucional fueron calificadas en desacuerdo por parte de los estudiantes de las tres instituciones de educación superior, estas variables son: Políticas, normas refuerzan formación científica, Frecuencia participación en autoevaluación como coorganizador, Nivel presencia universidad en trabajos comunitarios, Grado de conocimiento de publicaciones de univ. Libros y Grado de conocimiento de publicaciones de univ. CD-ROM.

La percepción de los estudiantes de la UNISON e ITH con respecto a su participación en actividades de formación social, indican un grado de inconformidad.

La UNISON y la UVM son percibidas por sus estudiantes como poco productivas en cuanto a investigaciones, porque los estudiantes presentaron una baja frecuencia de participación en proyectos de investigación, presentaron un bajo conocimiento de resultados de investigaciones, así como de producción de patentes en la universidad. De igual modo, desconocen publicaciones y ponencias de su universidad.

La función de intercambio resultó en completa insatisfacción para los estudiantes de ITH, que consideran que las políticas y normas de la institución no desarrollan intercambio, no hay movilidad con otras universidades, con centros de investigación o con empresas. Sin embargo las oportunidades de la universidad para la participación en intercambios resultaron afirmadas para los estudiantes de UNISON y UVM, en estas instituciones prevalece una tradición un poco más arraigada de intercambios.

Por la naturaleza de la UVM, los estudiantes presentaron una evaluación negativa con respecto a la frecuencia en que la universidad desarrolla actividades para la solución de problemas del entorno, al tratarse de una institución privada, el sentido del compromiso social puede quedar en un segundo plano. También los estudiantes de UVM, desconocen la producción avance teórico y avance tecnológico. Estos aspectos en que los estudiantes de la UVM reprueban a su institución, por el contrario los estudiantes las instituciones públicas la UNISON e ITH estuvieron si encuentran un grado de cumplimiento en dichas funciones de la institución.

Los estudiantes expresaron su percepción subjetiva con respecto al grado de importancia en que consideran a cada una de las competencias, resultando que los estudiantes del ITH y UVM están de acuerdo con la importancia de todas las competencias.

El caso de la UNISON, refleja que los estudiantes están inconformes con sólo una de ellas que es la Importancia de la competencia: Trabajar en contextos internacionales.

La competencia más importante para los estudiantes de la UNISON es: Aprender y actualizarse.

Para el caso del ITH, la competencia considerada más importante es: Compromiso ético. La competencia menos importante, en esta misma institución es: Trabajar en contextos internacionales.

Para el caso de la UVM, la competencia considerada más importante es: Trabajo en equipo, y la competencia menos importante es: Compromiso con el medio sociocultural. Ninguna de las tres instituciones participantes UNISON, ITH Y UVM han logrado realizar, y en la que los estudiantes están en desacuerdo, la primera competencia es: Grado de realización de la competencia Abstracción, análisis y síntesis, y la segunda es: Capacidad crítica y autocrítica.

Los estudiantes de ITH y UVM calificaron escaso el grado de realización de la competencia Desarrollo de investigación, en cambio en la UNISON esta competencia resultó positiva.

Del mismo modo, los estudiantes de las instituciones ITH y UVM estuvieron en desacuerdo con la competencia Compromiso con el medio sociocultural, y en la UNISON, esta competencia es percibida como parte de las funciones de la institución.

La realización de la competencia: Segundo idioma resultó en acuerdo por parte de los estudiantes de UVM y en desacuerdo para los estudiantes de UNISON e ITH.

Igualmente, la realización de la competencia: trabajar en contextos internacionales: resultó aprobada para la UVM y en negativa para la UNISON e ITH.

Cabe aclarar que los criterios para el mejoramiento de la calidad no se limitan a pedir la percepción de los estudiantes, sino que un complemento de esta tesis, podría ser la aplicación de otro instrumento que califique específicamente las competencias con que cuenta el estudiante para después hacer una comparación entre lo que el estudiante opina sobre su formación de competencias y las competencias con las que el estudiante cuenta en realidad.

Esta tesis representa un fragmento del modelo innovador de evaluación para las instituciones de educación superior del Estado de Sonora (Estévez, 2009), pero no por ser una parte pierde importancia ya que contempla uno de los focos de atención del modelo: el estudiante.

Retomando el concepto de calidad en el que se basa esta tesis, tenemos algunos casos en los que se puede concluir que las instituciones participantes no cuentan con las condiciones necesarias que constituyen al concepto de calidad. Primero, la calidad en Educación superior está ligado a la pertinencia y en esta tesis se evaluó la funcionalidad institucional como dimensión de pertinencia, la cuál consiste en una respuesta de la institución hacia las necesidades de la sociedad (De la Orden, 2006). En ninguno de las tres instituciones participantes se obtuvieron respuestas satisfactorias por parte de los estudiantes con respecto a los compromisos de las instituciones con la sociedad. Esto se dio principalmente en el caso de la institución privada UVM que presenta, según los estudiantes encuestados, características que podrían corresponder a las instituciones globales enfocadas al lucro y no al compromiso social.

En otro aspecto de la pertinencia, los estudiantes como parte de la sociedad presentaron inconformidad con respecto al grado de satisfacción por la formación que recibieron, esto podría indicar la nula pertinencia de la institución.

Se puede observar que la formación profesional tiende más hacia el mercado laboral y profesionalización de los estudiantes y no una formación integral donde se desarrollen aspectos del ser humano como capacidades

intelectuales, capacidad de reflexión, capacidad de crítica y compromiso social; se ve una tendencia de ideologías empresariales y no educativas (Sobrinho, 2007).

Las competencias ganan importancia para los estudiantes como elementos básicos con los que debe contar cualquier egresado de licenciatura, coincide con Tuning que propone las competencias genéricas para todos los estudiantes de Educación Superior.

El estudio marca una variabilidad entre los resultados de cada una de las instituciones participantes, se confirma la necesidad de modelos de evaluación de la calidad que contemplen las realidades concretas de las instituciones de Educación Superior. En este caso fueron examinadas tres instituciones de distinto tipo, clasificación y tamaño, y para cada institución las realidades son distintas, la diversidad y heterogeneidad de instituciones se hace presente en esta pequeña muestra del sistema de Educación Superior Sonorense. Por ello si es importante la propuesta de Tuning de buscar el poner a todas las instituciones en sintonía, de tal modo que todos los programas cuenten con aspectos básicos generales, sin embargo es necesario el diseño de una evaluación específica para cada caso.

## 8. Referencias

ANUIES (1998) "Anuarios estadísticos de licenciatura universitaria y tecnológica y de posgrado". Consultado en:

[http://www.anuies.mx/servicios/d\\_estrategicos/documentos\\_estrategicos/21/sXXI.pdf](http://www.anuies.mx/servicios/d_estrategicos/documentos_estrategicos/21/sXXI.pdf)

ANUIES (2000) "La Educación Superior en el siglo XXI: Líneas estratégicas de desarrollo. Una propuesta de la ANUIES. México. Consultado en:

[http://www.anuies.mx/servicios/d\\_estrategicos/documentos\\_estrategicos/21/sXXI.pdf](http://www.anuies.mx/servicios/d_estrategicos/documentos_estrategicos/21/sXXI.pdf)

ANUIES (2002) "Anuario estadístico de la educación superior 2002". ANUIES

ANUIES (2004) "El financiamiento de la educación superior, propuestas para la convención nacional hacendaria" ANUIES. México. Consultado en:

[http://www.anuies.mx/e\\_proyectos/pdf/financ\\_conv\\_hacend.pdf](http://www.anuies.mx/e_proyectos/pdf/financ_conv_hacend.pdf)

ANUIES (2004) Anuarios estadísticos, consultado en:

[http://www.anuies.mx/servicios/e\\_educacion/index2.php](http://www.anuies.mx/servicios/e_educacion/index2.php)

ANUIES (2007a) "Estadísticas de la Educación Superior". Consultado en:

[http://www.anuies.mx/servicios/e\\_educacion/index2.php](http://www.anuies.mx/servicios/e_educacion/index2.php)

ANUIES (2007) "Cobertura y equidad", en: Consolidación y avance de la educación superior en México. Elementos de diagnóstico y propuestas, México, págs. 38-58.

<http://www.ses.unam.mx/curso2007/pdf/ANUIES2007COBERTURA.pdf>.

Bolseguí, M. y Fughet, A. (2006) "Cultura de Evaluación: una aproximación conceptual. Investigación y postgrado, año/vol.21, n. 001. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas Venezuela. Pp. 77—98.

Brunner, J.J. (2000) "Tendencias recientes de la educación superior a nivel mundial. Seminario Regional: Las Nuevas Tendencias de la Evaluación y de la Acreditación en América Latina y el Caribe"; CONEU-UNESCO-IESALC, Buenos Aires. Consultado en: <http://mt.educarchile.cl/MT/jjbrunner/archives/Tendencias%20recientes.pdf>

Brunner, J.J. (2005) "Tendencias internacionales de la Educación Superior". Consultado en: [http://mt.educarchile.cl/MT/jjbrunner/archives/Tendencias%20internacionales%20edsup%282005%29\\_2009.pdf](http://mt.educarchile.cl/MT/jjbrunner/archives/Tendencias%20internacionales%20edsup%282005%29_2009.pdf)

Brunner, J.J. (2009)a "Análisis crítico de la educación superior". Consultado en: [http://mt.educarchile.cl/MT/jjbrunner/archives/JJBrunner\\_ENV\\_300409.pdf](http://mt.educarchile.cl/MT/jjbrunner/archives/JJBrunner_ENV_300409.pdf)

Brunner, J.J. (2009)b "Tendencias Internacionales en la Educación Superior". Consultado en: [http://mt.educarchile.cl/MT/jjbrunner/archives/JJBrunner\\_080409.pdf](http://mt.educarchile.cl/MT/jjbrunner/archives/JJBrunner_080409.pdf)

CARRIÓN Oropeza, Carmen (coord.) (1995), "Evaluación de la educación", en: Ángel Díaz Barriga (coord.), Procesos curriculares, institucionales y organizacionales, vol. 5 de la Colección: Investigación Educativa en los Ochenta, Perspectivas para los Noventa, México, COMIE, 1995, págs. 295-369. Url: <http://www.ses.unam.mx/curso2007/pdf/CARRION1995.pdf>.

CRES (2008) "Declaración de la conferencia regional de la educación superior en América latina y el Caribe". Consultado en: <http://www.cres2008.org/es/index.php>

De La Orden, A., (2002). Funciones de la Universidad. En busca de indicadores de calidad. *Revista de Educación*, 328, pp. 267-281.

De la Orden, A. (2007). Niveles y Perfiles de funcionalidad como dimensión de calidad universitaria. Un estudio empírico en la Universidad Complutense. Archivos Analíticos de Políticas Educativas. Vol. 15 núm. 12 2007.

Días Sobrinho, J. (2006). Acreditación de la educación superior en América Latina y el Caribe. En: *La educación superior en el Mundo 2007. Acreditación para la garantía de la calidad: ¿Qué está en juego?*, Tres, J. y Sanyal, B. C. (eds.), *Global University Network for Innovation* (GUNI/UNESCO, Ediciones Mundi-Prensa: Madrid/Barcelona.

Días Sobrinho, J. & Goergen, P. (2006). Compromiso Social de la educación superior. En: *La educación superior en el Mundo 2007. Acreditación para la garantía de la calidad: ¿Qué está en juego?*, Tres, J. y Sanyal, B. C. (eds.), *Global University Network for Innovation* (GUNI/UNESCO, Ediciones Mundi-Prensa: Madrid/Barcelona.

Días Sobrinho, J. (2007). "Calidad, pertinencia y responsabilidad Social de la Universidad Latinoamericana y caribeña".

Didriksson, A. (2006) contexto global y regional de la educación superior en América latina y el Caribe. IESALC-UNESCO.

Durand, J. P., Bravo, J. y Contreras, A. (2005) La Educación Superior privada en Sonora. Consultado en:

<http://www.comie.org.mx/congreso/memoria/v9/ponencias/at13/PRE1177987296.pdf>

Durand Villalobos, Juan Pablo, Poder, gobernabilidad y cambio institucional en la Universidad de Sonora, 1991-2001, México, ANUIES, 2006.

CASILLAS, Miguel Ángel y LOPEZ Zárate, Romualdo (2006), Los desafíos para la educación superior en la sucesión presidencial 2006, Revista de la Educación Superior, Vol. XXXV, núm. 140, págs. 73.101. Url: <http://www.ses.unam.mx/curso2007/pdf/LOPEZ2006.pdf>.

Estévez, E. y Vera, J.A. (2009) “Fundamentos teóricos de un modelo de evaluación para IES del Estado de Sonora. Seminario Universidad de Sonora.

Estévez, Ety (coordinadora) (2009). La evaluación en las instituciones de educación superior de Sonora: diagnóstico y propuesta de innovación. Hermosillo: Ed. Universidad de Sonora.

GUZMAN, Carlota y Saucedo, Claudia (coordinadoras). La Investigación sobre los alumnos en México: Recuento de Una década (1992-2002).

GARAY, Adrian de (2002). Un sistema de educación superior, dos realidades distintas: la universidad pública y la universidad privada. La Revista de la Educación Superior, 122.

IESALC-UNESCO (2005) Informe sobre la educación superior en América latina y el Caribe 2005 la metamorfosis de la educación superior. Consultado en: [http://www.oei.es/salactsi/informe\\_educacion\\_superiorAL2007.pdf](http://www.oei.es/salactsi/informe_educacion_superiorAL2007.pdf)

IESALC (2005) Informe sobre la educación superior en América latina y el Caribe 2005 la metamorfosis de la educación superior. Consultado en: [http://mt.educarchile.cl/MT/jjbrunner/archives/libros/InfoES-AL/ES\\_AL2000-05.pdf](http://mt.educarchile.cl/MT/jjbrunner/archives/libros/InfoES-AL/ES_AL2000-05.pdf)

IESALC (2008) América Latina y el Caribe: alto a desigualdades en la educación superior. Consultado en: [http://portal.unesco.org/education/es/ev.php-URL\\_ID=56742&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/education/es/ev.php-URL_ID=56742&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)

INEGI (2005) Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Consultado: <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/asistencia.aspx?tema=P>

MONTENEGRO, J. (1996). La reforma en perspectiva. Reforma y utopía. México.

Ordorika, Imanol (2004), "El mercado en la academia". En Ordorika, Imanolc(Coord.). La academia en jaque: perspectivas políticas sobre la evaluación de la educación superior. México, D.F: CRIM, UNAM- Miguel Ángel Porrúa Editores. Pp. 35-74 Consultado en: <http://www.ses.unam.mx/docencia/2007/generales.html#unidad4>.

Pimienta, J. (2008) "Evaluación de los aprendizajes. Un enfoque basado en competencias". México, Pearson Educación. Pp. 11-21.

RODRIGUEZ Gómez, Roberto (2000a) La reforma de la educación superior. Consultado en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/155/15502105.pdf>

RODRIGUEZ Gómez, Roberto (2000) "La universidad latinoamericana en la encrucijada del siglo XXI" Revista Iberoamericana de Educación, México, nº21, sep.-dic. consultado en: <http://www.rieoei.org/rie21a04.htm>

(Rodríguez, 2005) Expansión del modelo transnacional. La Universidad del Noroeste. Publicado en Campus Milenio, núm. 131, 2 de junio de 2005. Consultado en: <http://rodriguez.blogsome.com/campus-131/>

Rodríguez, J.R., Treviño L. y Urquidi, L. E. (2007) La Educación Superior en Sonora, Tendencias hacia la diversificación sectorial. Revista de la Educación Superior, México, vol. XXXVI nº 141 Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. Consultado en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/604/60414102.pdf>

Rodríguez, J. R. y Urquidi, L. (2007). De la concentración a la diversificación institucional. La educación superior en Sonora, UNISON-CONACYT.

Royero, J., (1998). Contexto mundial sobre la evaluación en las instituciones de educación superior. Instituto Universitario de Tecnología José Antonio Anzoátegui, Venezuela.

RUBILAR, Fancy (2003) La evaluación en los procesos de formación desde una perspectiva reflexivo-crítica. Redalyc

RUEDA, Mario (2004), "La evaluación de la relación educativa en la universidad", Revista Electrónica de Investigación Educativa, vol. 6, núm. 2. Url: <http://www.ses.unam.mx/curso2007/pdf/RUEDA2004.pdf>.

SEC (2004) Secretaría de Educación y Cultura, Gobierno del Estado de Sonora. "Programa Estatal de Educación 2004-2009. Consultado en: <http://www.sec-sonora.gob.mx/sec/uploads/ProgramaEstataldeEducacion2004-2009.pdf>

SEP (2008) Secretaría de Educación Pública. "Sistema educativo de los Estados Unidos Mexicanos. Principales cifras, ciclo escolar 2007-2008". Consultado en: [http://www.sep.gob.mx/wb/sep1/sep1\\_Estadisticas](http://www.sep.gob.mx/wb/sep1/sep1_Estadisticas)

Tunnermann, C. (2008). La Educación Superior en América Latina y el Caribe: diez años después de la conferencia mundial de 1998.

UNESCO (1998a) Declaración Mundial sobre Educación Superior en el siglo XXI: Visión Acción y Marco de Acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la Educación Superior. Consultado en: [http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration\\_spa.htm](http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm)

UNESCO (1998b) *La educación superior en el siglo XXI: Visión y Acción*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. París. 9 de Octubre.

UNESCO (2005a). "Hacia las sociedades del conocimiento". Informe mundial de la Unesco. Ediciones Unesco. P: 96

UNESCO (2005). Hacia las sociedades del conocimiento. Url: <http://www.ses.unam.mx/curso2007/pdf/Judith02.pdf>.

UNIVERSIDAD DE COLIMA (2006). La deserción en la educación superior. Deserción y repitencia en la educación superior en México. Consultado en: <http://www.ucol.mx/observatorio/comunicados/Comunicado7.pdf>

VEGA, G. R (2005) "Reformas e Innovaciones. La educación continua a distancia en México: transformaciones y retos". Revista de Educación

Superior. Vol. XXXIV, n 133, ene-mar 2005. Consultado en:  
[http://www.anuies.mx/servicios/p\\_anuies/publicaciones/revsup/133/02a.html](http://www.anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/revsup/133/02a.html)

VILLAROEL, César. (2005). *El sistema de evaluación y acreditación de las universidades venezolanas*. Caracas: IESALC – UNESCO – IPASM

## 9. Anexos

### Anexo 1. Primer Instrumento de datos generales.

#### HOJA DE DATOS DE IDENTIFICACION

FECHA: \_\_\_\_\_

Este hoja tiene tres posibles formas de respuesta: 1.- preguntas abiertas, narración libre, 2.- Seleccionar la respuesta apropiada llenando el cuadro con una  y 3.- Ordenar de mayor a menor importancia.

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                                                              |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>INSTITUCION</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                                                              |
| <b>DIVISION, O ESCUELA</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                                                              |
| <b>CARRERA</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                                                              |
| <b>SEMESTRE</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                                                              |
| <b>SEXO</b>                                   | HOMBRE <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                           | MUJER <input type="checkbox"/>      |                                                              |
| <b>FECHA DE NACIMIENTO</b>                    | AÑO:                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MES:                                | DIA:                                                         |
| <b>LUGAR DE NACIMIENTO:</b>                   | ESTADO:                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     | MUNICIPIO:                                                   |
| <b>email:</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                                                              |
| <b>ESTADO CIVIL:</b>                          | SOLTERO <input type="checkbox"/> CASADO <input type="checkbox"/> DIVORCIADO <input type="checkbox"/><br>UNION LIBRE <input type="checkbox"/> VIUDO <input type="checkbox"/>                                                                                                               |                                     |                                                              |
| <b>HIJOS:</b>                                 | NO <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                               | SI <input type="checkbox"/>         | NUMERO DE HIJOS:                                             |
| <b>RELIGION:</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                                                              |
| <b>TRABAJAS:</b>                              | NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> EMPLEADO <input type="checkbox"/> NEGOCIO<br>PROPIO <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                      |                                     |                                                              |
| <b>TU TRABAJO SE RELACIONA CON TU CARRERA</b> | NO <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                               | SI <input type="checkbox"/>         |                                                              |
| <b>TURNO EN EL QUE ESTUDIAS:</b>              | MATUTINO <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                         | VESPERTINO <input type="checkbox"/> | NOCT <input type="checkbox"/> MIXTO <input type="checkbox"/> |
| <b>DONDE VIVES:</b>                           | CON TUS PADRES <input type="checkbox"/> RENTA <input type="checkbox"/> CASA PROPIA <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                               |                                     |                                                              |
| <b>TU CASA CUENTA CON:</b>                    | COMPUTADORA <input type="checkbox"/> INTERNET <input type="checkbox"/> TELEFONO <input type="checkbox"/><br>TV CABLE/SATELITE <input type="checkbox"/>                                                                                                                                    |                                     |                                                              |
| <b>INGRESO FAMILIAR MENSUAL APROXIMADO</b>    | <input type="checkbox"/> MENOS DE 1000.00 <input type="checkbox"/> DE 6000.00 A 9000.00<br><input type="checkbox"/> DE 1000.00 A 3000.00 <input type="checkbox"/> DE 9000.00 A 12000.00<br><input type="checkbox"/> DE 9000.00 A 12000.00 <input type="checkbox"/> DE 12000.00 A 15000.00 |                                     |                                                              |



|  |                                  |
|--|----------------------------------|
|  | <input type="checkbox"/> NINGUNO |
|--|----------------------------------|

**Anexo 2. Instrumento de Funcionalidad Institucional retomado de Dela Orden.**

**CUESTIONARIO NUMERO 1**

**I.- Aspectos de la Universidad.**

7. En qué medida los siguientes aspectos son reforzados por las políticas y normas de la Universidad:

|                                           | En escasa<br>medida |   |   |   |   | En gran<br>medida |   |
|-------------------------------------------|---------------------|---|---|---|---|-------------------|---|
| 7.1 Formación científica                  | 1                   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6                 | 7 |
| 7.2 Formación tecnológica                 | 1                   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6                 | 7 |
| 7.3 Actividades económicas                | 1                   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6                 | 7 |
| 7.4 Transmisión de la cultura             | 1                   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6                 | 7 |
| 7.5 Profesionalización de los estudiantes | 1                   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6                 | 7 |
| 7.6 Compromiso social                     | 1                   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6                 | 7 |

8. En qué medida las políticas y normas de tu Universidad contribuyen al desarrollo de las siguientes facetas de la acción universitaria.

| gran              | En escasa<br>medida |   |   |   |   | En<br>medida |   |
|-------------------|---------------------|---|---|---|---|--------------|---|
| 8.1 Investigación | 1                   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6            | 7 |
| 8.2 Enseñanza     | 1                   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6            | 7 |
| 8.3 Extensión     | 1                   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6            | 7 |
| 8.4 Intercambio   | 1                   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6            | 7 |

9. En qué medida los recursos y medios con los que cuenta la Universidad permiten alcanzar los fines y objetivos del programa de estudios que cursas.

|  | En escasa<br>medida |   |   |   |   | En gran<br>medida |   |
|--|---------------------|---|---|---|---|-------------------|---|
|  | 1                   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6                 | 7 |

10. En qué medida consideras que el programa de estudios que cursas responde a:

|                              | En escasa<br>medida |   |   |   |   | En gran<br>medida |   |
|------------------------------|---------------------|---|---|---|---|-------------------|---|
| 10.1 Metas de la institución | 1                   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6                 | 7 |
| 10.2 Demandas sociales       | 1                   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6                 | 7 |
| 10.3 Necesidades del entorno | 1                   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6                 | 7 |

11. En qué medida la Universidad desarrolla programas o actividades paralelas a tu formación referidas a:

|                                                                      | En escasa<br>medida |   |   |   |   | En gran<br>medida |   |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------|---|---|---|---|-------------------|---|
| 11.1 Valoración social de tu profesión                               | 1                   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6                 | 7 |
| 11.2 Perfil profesional que se espera de ti al terminar los estudios | 1                   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6                 | 7 |
| 11.3 Ética profesional                                               | 1                   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6                 | 7 |
| 11.4 Contratos laborales                                             | 1                   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6                 | 7 |

|                                    |   |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| 11.5 Estructura sindical o gremial | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 11.6 Democracia                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

12. Con qué frecuencia en la Universidad se desarrollan programas o actividades orientadas a dar solución a problemas reales del entorno.

|                       |   |   |   |                     |   |   |  |
|-----------------------|---|---|---|---------------------|---|---|--|
| Con escasa frecuencia |   |   |   | Con gran frecuencia |   |   |  |
| 1                     | 2 | 3 | 4 | 5                   | 6 | 7 |  |

13. En qué medida la Universidad mantiene programas de intercambio con otras Universidades, centros de investigación y empresas donde puedas participar.

|                  |   |   |   |                |   |   |  |
|------------------|---|---|---|----------------|---|---|--|
| En escasa medida |   |   |   | En gran medida |   |   |  |
| 1                | 2 | 3 | 4 | 5              | 6 | 7 |  |

14. En qué medida tu participación en los programas o actividades que buscan mejorar la formación que estás recibiendo, se ve determinada por:

|                                       |                  |   |   |   |                |   |   |  |
|---------------------------------------|------------------|---|---|---|----------------|---|---|--|
|                                       | En escasa medida |   |   |   | En gran medida |   |   |  |
| 14.1 Tiempo                           | 1                | 2 | 3 | 4 | 5              | 6 | 7 |  |
| 14.2 Calidad de los mismos            | 1                | 2 | 3 | 4 | 5              | 6 | 7 |  |
| 14.3 Desconocimiento de su existencia | 1                | 2 | 3 | 4 | 5              | 6 | 7 |  |
| 14.4 El curso en que estás            | 1                | 2 | 3 | 4 | 5              | 6 | 7 |  |
| 14.5 Las fechas en que se realizan    | 1                | 2 | 3 | 4 | 5              | 6 | 7 |  |
| 14.6 Los horarios en que se realizan  | 1                | 2 | 3 | 4 | 5              | 6 | 7 |  |
| 14.7 Las personas que los desarrollan | 1                | 2 | 3 | 4 | 5              | 6 | 7 |  |

15. En qué medida los métodos y técnicas empleados en la enseñanza que recibes, promueven en ti:

|                                 |                  |   |   |   |                |   |   |  |
|---------------------------------|------------------|---|---|---|----------------|---|---|--|
|                                 | En escasa medida |   |   |   | En gran medida |   |   |  |
| 15.1 Aprendizaje autónomo       | 1                | 2 | 3 | 4 | 5              | 6 | 7 |  |
| 15.2 Pensamiento creativo       | 1                | 2 | 3 | 4 | 5              | 6 | 7 |  |
| 15.3 Habilidades intelectuales  | 1                | 2 | 3 | 4 | 5              | 6 | 7 |  |
| 15.4 Reflexión crítica          | 1                | 2 | 3 | 4 | 5              | 6 | 7 |  |
| 15.5 Internalización de valores | 1                | 2 | 3 | 4 | 5              | 6 | 7 |  |
| 15.6 Habilidades psicomotoras   | 1                | 2 | 3 | 4 | 5              | 6 | 7 |  |

16. En qué medida las actividades prácticas previstas en los estudios que cursas, son coherentes con:

|                                                                      |                  |   |   |   |                |   |   |  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------|---|---|---|----------------|---|---|--|
|                                                                      | En escasa medida |   |   |   | En gran medida |   |   |  |
| 16.1 Políticas y normas de la Universidad                            | 1                | 2 | 3 | 4 | 5              | 6 | 7 |  |
| 16.2 Perfil que se espera de los estudiantes al lograr la titulación | 1                | 2 | 3 | 4 | 5              | 6 | 7 |  |
| 16.3 Objetivos del programa de estudio que cursas                    | 1                | 2 | 3 | 4 | 5              | 6 | 7 |  |

|                                 |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| 16.4 Contenido de la asignatura | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|

17. En qué medida los niveles de exigencia de las evaluaciones del aprendizaje a la que te enfrentas, son coherentes con:

|                                                                      | En escasa medida |   |   |   |   |   | En gran medida |
|----------------------------------------------------------------------|------------------|---|---|---|---|---|----------------|
| 17.1 Perfil que se espera de los estudiantes al lograr la titulación | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7              |
| 17.2 Objetivos del programa de estudios que cursas                   | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7              |
| 17.3 Políticas y normas de la Universidad                            | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7              |
| 17.4 Características de los docentes que imparten las asignaturas    | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7              |
| 17.5 El nivel de rendimiento del grupo                               | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7              |

18. En qué medida los proyectos que se desarrollan en la Universidad, dentro del área del saber en la cual te estás formando:

|                                                     | En escasa medida |   |   |   |   |   | En gran medida |
|-----------------------------------------------------|------------------|---|---|---|---|---|----------------|
| 18.1 Fortalecen tu preparación                      | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7              |
| 18.2 Favorecen el desarrollo económico              | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7              |
| 18.3 Favorecen el desarrollo de la cultura          | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7              |
| 18.4 Cuentan con la participación de estudiantes    | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7              |
| 18.5 Participan en ellos la mayoría de los docentes | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7              |
| 18.6 Están en la frontera del conocimiento          | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7              |
| 18.7 Estrechan las relaciones con la sociedad       | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7              |

19. De acuerdo a los roles señalados, indica con qué frecuencia participas en procesos de autoevaluación de la propia Universidad.

|                     | Con escasa frecuencia |   |   |   |   |   | Con gran frecuencia |
|---------------------|-----------------------|---|---|---|---|---|---------------------|
| 19.1 Co-organizador | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7                   |
| 19.2 Participante   | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7                   |
| 19.3 Observador     | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7                   |

20. La relación que mantiene la Universidad con los siguientes sectores:

|                                           | Muy<br>insatisfactoria |   |   |   | Muy<br>satisfactoria |   |   |  |
|-------------------------------------------|------------------------|---|---|---|----------------------|---|---|--|
| 20.1 Sociales                             | 1                      | 2 | 3 | 4 | 5                    | 6 | 7 |  |
| 20.2 Productivos                          | 1                      | 2 | 3 | 4 | 5                    | 6 | 7 |  |
| 20.3 Gubernamentales                      | 1                      | 2 | 3 | 4 | 5                    | 6 | 7 |  |
| 20.4 ONGs (Organización no gubernamental) | 1                      | 2 | 3 | 4 | 5                    | 6 | 7 |  |

21. Con qué frecuencia participas en actividades efectuadas por la Universidad que se encaminen al desarrollo o perfeccionamiento de tu formación social.

| Con escasa frecuencia |   |   |   |   |   |   | Con gran frecuencia |
|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---------------------|
|                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7                   |

22. El nivel de presencia que la Universidad mantiene en el entorno como consecuencia de trabajos comunitarios desarrollados por los distintos miembros de la institución es:

| Muy insatisfactoria |   |   |   |   |   |   | Muy satisfactoria |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|-------------------|
|                     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7                 |

23. En tu opinión, en qué medida los titulados de esta Universidad manifiestan un compromiso con los principios y valores que requiere el ejercicio de sus profesiones.

| En escasa medida |   |   |   |   |   |   | En gran medida |
|------------------|---|---|---|---|---|---|----------------|
|                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7              |

24. Con qué frecuencia participas en proyectos de investigación realizados en la Universidad.

| Con escasa frecuencia |   |   |   |   |   |   | Con gran frecuencia |
|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---------------------|
|                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7                   |

25. En qué medida como resultado de la investigación que se efectúa en la Universidad se generan:

| En escasa medida          |   |   |   |   |   |   | En gran medida |
|---------------------------|---|---|---|---|---|---|----------------|
| 25.1 Avances teóricos     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7              |
| 25.2 Avances tecnológicos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7              |
| 25.3 Patentes             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7              |

26. Señala en qué grado conoces las siguientes publicaciones de tu Universidad.

| En menor grado |   |   |   |   |   |   | En mayor grado |
|----------------|---|---|---|---|---|---|----------------|
| 26.1 Libros    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7              |

|                                       |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| 26.2 Revistas                         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 26.3 Ponencias en eventos científicos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 26.4 Folletos                         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 26.5 Trípticos                        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 26.6 CD-ROM                           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 26.7 Páginas WEB                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

27. En qué grado estás satisfecho de la formación recibida en la Universidad hasta el momento.

Escasamente satisfecho Altamente satisfecho

1            2            3            4            5            6            7

28. En qué medida la Universidad te ofrece la oportunidad para que participes en experiencias de intercambio con otros centros de estudio o de investigación.

En escasa medida En gran medida

1            2            3            4            5            6            7

### Anexo 3. Instrumento de Competencias retomado de Tuning América Latina.

#### CUESTIONARIO NUMERO 2

**Instrucciones.** En este segundo cuestionario se solicita tu opinión con respecto al **grado de IMPORTANCIA** (la relevancia que tu consideras de la competencia para el trabajo en tu profesión) y el **grado de REALIZACION** (el logro o alcance de dicha competencia como resultado de haber cursado dicha carrera universitaria) de un listado de competencias sobre tu formación profesional. Las preguntas cuentan con tres opciones de respuesta:

1 = nada                      2 = poco                      3 = bastante                      4 = mucho

Debes elegir aquélla que represente mejor tu punto de vista entre las que se presentan, podrás responder **marcando con una X** y también puedes dar tu opinión en forma escrita.

| COMPETENCIAS                                                 | IMPORTANCIA (personal)                                                                 |          |              |           | REALIZACION (institución)                                                              |          |              |           |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|-----------|
|                                                              | ¿Cuál es el grado de importancia que tienen en tu opinión las siguientes competencias? |          |              |           | ¿Cuál es el grado de realización que tienen en tu opinión las siguientes competencias? |          |              |           |
| PROCESO DE APRENDIZAJE                                       | 1 = nada                                                                               | 2 = poco | 3 = bastante | 4 = mucho | 1 = nada                                                                               | 2 = poco | 3 = bastante | 4 = mucho |
| 1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis             |                                                                                        |          |              |           |                                                                                        |          |              |           |
| 2. Capacidad de aprender y actualizarse                      |                                                                                        |          |              |           |                                                                                        |          |              |           |
| 3. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión     |                                                                                        |          |              |           |                                                                                        |          |              |           |
| 4. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas |                                                                                        |          |              |           |                                                                                        |          |              |           |
| 5. Capacidad crítica y                                       |                                                                                        |          |              |           |                                                                                        |          |              |           |

|                                                                |          |          |              |           |          |          |              |           |  |
|----------------------------------------------------------------|----------|----------|--------------|-----------|----------|----------|--------------|-----------|--|
| autocrítica                                                    |          |          |              |           |          |          |              |           |  |
| 6. Capacidad de investigación                                  |          |          |              |           |          |          |              |           |  |
| 7. Habilidades para buscar, procesar y analizar información    |          |          |              |           |          |          |              |           |  |
| 8. Capacidad de comunicación oral y escrita                    |          |          |              |           |          |          |              |           |  |
| 9. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica       |          |          |              |           |          |          |              |           |  |
| 10. Capacidad creativa                                         |          |          |              |           |          |          |              |           |  |
| 11. Habilidad para trabajar en forma autónoma                  |          |          |              |           |          |          |              |           |  |
| <b>VALORES SOCIALES</b>                                        | 1 = nada | 2 = poco | 3 = bastante | 4 = mucho | 1 = nada | 2 = poco | 3 = bastante | 4 = mucho |  |
| 12. Compromiso con su medio socio-cultural                     |          |          |              |           |          |          |              |           |  |
| 13. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad |          |          |              |           |          |          |              |           |  |
| 14. Responsabilidad social y compromiso ciudadano              |          |          |              |           |          |          |              |           |  |
| 15. Compromiso con la preservación del medio ambiente          |          |          |              |           |          |          |              |           |  |
| 16. Compromiso ético                                           |          |          |              |           |          |          |              |           |  |
| <b>CONTEXTO TECNOLÓGICO E INTERNACIONAL</b>                    | 1 = nada | 2 = poco | 3 = bastante | 4 = mucho | 1 = nada | 2 = poco | 3 = bastante | 4 = mucho |  |
| 17. Capacidad de comunicación en un segundo idioma             |          |          |              |           |          |          |              |           |  |
| 18. Habilidad para trabajar en contextos internacionales       |          |          |              |           |          |          |              |           |  |
| 19. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información |          |          |              |           |          |          |              |           |  |
| <b>HABILIDADES INTERPERSONALES</b>                             | 1 = nada | 2 = poco | 3 = bastante | 4 = mucho | 1 = nada | 2 = poco | 3 = bastante | 4 = mucho |  |
| 20. Capacidad para tomar decisiones                            |          |          |              |           |          |          |              |           |  |
| 21. Habilidades                                                |          |          |              |           |          |          |              |           |  |

|                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| interpersonales                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23. Capacidad de trabajo en equipo                      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 24. Capacidad para organizar y planificar el tiempo     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25. Capacidad para actuar en nuevas situaciones         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 26. Compromiso con la calidad.                          |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 27. Capacidad de formular y gestionar proyectos         |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Anexo 4.** Reactivos, el peso factorial, valores de media y desviación estándar para las variables de la funcionalidad institucional que conforman la dimensión *Políticas-programas-proyectos*.

| Reactivo                                                                     | P.F. | Media | D.E. |
|------------------------------------------------------------------------------|------|-------|------|
| 15.3. Métodos, técnicas enseñanza te promueven hab. Intelectuales            | .786 | 5.02  | 1.46 |
| 17.2. Nivel exigencia evaluaciones coherente con obj. Prog. Estudios         | .776 | 4.94  | 1.42 |
| 18.1. proyectos área de saber fortalece preparación                          | .766 | 4.93  | 1.51 |
| 17.5. nivel exigencia evaluaciones coherente con nivel rendimiento grupo     | .760 | 4.75  | 1.44 |
| 17.1. nivel exigencia evaluaciones coherente con perfil de titulación        | .743 | 4.84  | 1.54 |
| 18.3. proyectos área de saber fortalece desarrollo de cultura                | .741 | 4.59  | 1.49 |
| 17.4. nivel exigencia evaluaciones coherente con características docentes    | .736 | 4.70  | 1.52 |
| 15.4. métodos, técnicas enseñanza te promueven reflexión crítica             | .734 | 5.04  | 1.41 |
| 15.2. métodos, técnicas enseñanza te promueven pensamiento creativo          | .721 | 4.96  | 1.45 |
| 16.2. actividades prácticas son coherentes con perfil esperado al titularse  | .706 | 5.07  | 1.40 |
| 17.3. Nivel exigencia evaluaciones coherente con políticas y normas de univ. | .702 | 4.77  | 1.41 |
| 15.5. métodos, técnicas enseñanza te promueven valores                       | .701 | 4.92  | 1.48 |
| 16.3. actividades prácticas son coherentes con objetivos prog de estudios    | .690 | 5.10  | 1.35 |
| 15.1. métodos, técnicas enseñanza te promueven aprendizaje autónomo          | .687 | 4.72  | 1.51 |
| 18.2. proyectos área de saber fortalece desarrollo económico                 | .678 | 4.68  | 1.48 |
| 27. Satisfacción de la formación recibida en la universidad                  | .636 | 5.01  | 1.29 |
| 18.6. proyectos área de saber están en la frontera del conocimiento          | .631 | 4.57  | 1.43 |
| 18.4. proyectos área de saber cuenta con participación estudiantes           | .622 | 4.85  | 1.49 |
| 16.4. actividades prácticas son coherentes con contenido de asignatura       | .613 | 5.05  | 1.44 |
| 15.6. Métodos, técnicas enseñanza te promueven hab. Psicomotoras             | .601 | 4.56  | 1.58 |
| 10.2. programa de estudios responde a demandas sociales                      | .593 | 4.75  | 1.34 |
| 18.7. proyectos área de saber estrecha relaciones con la sociedad            | .579 | 4.71  | 1.46 |
| 10.3. programa de estudios responde a necesidades del entorno                | .575 | 4.88  | 1.41 |

|                                                                               |      |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|
| 7.5. políticas, normas refuerzan profesionalización estudiantes               | .574 | 5.13 | 1.37 |
| 18.5. proyectos área de saber participan los docentes                         | .541 | 4.38 | 1.58 |
| 10.1. programa de estudios responde a metas de la institución                 | .535 | 4.78 | 1.37 |
| 16.1. Actividades prácticas son coherentes con políticas y normas de univ.    | .528 | 4.63 | 1.53 |
| 8.3. políticas, normas desarrollan extensión                                  | .500 | 4.60 | 1.35 |
| 23. Los titulados de esta univ. Muestran principios y valores en su profesión | .498 | 4.32 | 1.55 |
| 8.2. políticas, normas desarrollan enseñanza                                  | .486 | 5.12 | 1.34 |
| 7.6. políticas, normas refuerzan compromiso social                            | .480 | 4.75 | 1.54 |
| 20.1. relación universidad con sector social                                  | .480 | 4.77 | 1.57 |
| 20.2. relación universidad con sector productivo                              | .477 | 4.72 | 1.52 |
| 26.7 Grado de conocimiento de publicaciones de univ. Páginas WEB              | .431 | 5.43 | 1.75 |
| 8.1. políticas, normas desarrollan investigación                              | .429 | 4.52 | 1.56 |
| 12. Frecuencia universidad p actividades solución problemas entorno           | .402 | 4.03 | 1.55 |
| 9. recursos, medios de universidad alcanza los obj. Prog. Estudios            | .377 | 4.83 | 1.41 |

**Anexo 5.** Reactivos, el peso factorial, valores de media y desviación estándar para las variables de la funcionalidad institucional que conforman la dimensión *Grado-conocimiento-resultados*.

| Reactivo                                                                   | P.F. | Media | D.E. |
|----------------------------------------------------------------------------|------|-------|------|
| 25.2. Resultado de investigación en la univ. se produce avance tecnológico | .750 | 4.26  | 1.71 |
| 25.3. Resultado de investigación en la univ. se produce patentes           | .721 | 3.78  | 1.74 |
| 26.3. Grado de conocimiento de publicaciones de univ. Ponencias            | .707 | 3.64  | 1.80 |
| 26.6. Grado de conocimiento de publicaciones de univ. CD-ROM               | .703 | 3.28  | 1.84 |
| 25.1. Resultado de investigación en la univ. se produce avance teórico     | .660 | 3.87  | 1.61 |
| 26.1. Grado de conocimiento de publicaciones de univ. libros               | .640 | 3.63  | 1.77 |
| 26.4. Grado de conocimiento de publicaciones de univ. Folletos             | .575 | 4.31  | 1.74 |
| 26.2. Grado de conocimiento de publicaciones de univ. revistas             | .560 | 3.87  | 1.74 |
| 20.3. relación universidad con sector gubernamental                        | .469 | 4.56  | 1.57 |
| 22. Nivel presencia universidad en trabajos comunitarios                   | .460 | 3.91  | 1.43 |
| 26.5. Grado de conocimiento de publicaciones de univ. Trípticos            | .440 | 4.38  | 1.76 |
| 24. Frecuencia de tu participación en proyectos de investigación           | .396 | 3.67  | 1.87 |
| 20.4. Relación universidad con ONGs                                        | .352 | 4.27  | 1.61 |

**Anexo 6.** Presenta los reactivos, el peso factorial, valores de media y desviación estándar para las variables de la funcionalidad institucional que conforman la dimensión *Participación*.

| Reactivo                                                                  | P.F. | Media | D.E. |
|---------------------------------------------------------------------------|------|-------|------|
| 8.4. políticas, normas desarrollan intercambio                            | .650 | 4.52  | 1.82 |
| 19.1. frecuencia participación procesos autoevaluación como coorganizador | .614 | 3.42  | 2.00 |
| 13. intercambio universidad con otras univ., centros de inv. Y empresa    | .601 | 4.40  | 1.91 |
| 28. Oportunidades de la univ. para participación en intercambios          | .599 | 4.64  | 1.80 |
| 19.2. frecuencia participación procesos autoevaluación como participante  | .561 | 4.34  | 1.89 |

|                                                                           |      |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------|------|------|------|
| 11.5. Desarrollo de actividades paralelas a estructura sindical o gremial | .536 | 4.22 | 1.53 |
| 19.3. frecuencia participación procesos autoevaluación como observador    | .490 | 4.51 | 1.91 |
| 21. frecuencia participación actividades formación social                 | .400 | 3.97 | 1.61 |

**Anexo 7.** Presenta los reactivos, el peso factorial, valores de media y desviación estándar para las variables de la funcionalidad institucional que conforman la dimensión *Ética-democracia*.

| Reactivo                                                               | P.F. | Media | D.E.  |
|------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|
| 7.3. políticas, normas refuerzan actividades económicas                | .587 | 4.51  | 1.42  |
| 11.3.Desarrollo de actividades paralelas a ética profesional           | .555 | 5.20  | 1.41  |
| 7.1. políticas, normas refuerzan formación científica                  | .554 | 3.79  | 1.51  |
| 7.2. políticas, normas refuerzan formación tecnológica                 | .539 | 4.58  | 1.473 |
| 11.2.Desarrollo de actividades paralelas a perfil profesional esperado | .538 | 5.04  | 1.48  |
| 11.4. Desarrollo de actividades paralelas a contratos laborales        | .536 | 4.80  | 1.43  |
| 11.1 Desarrollo de actividades paralelas a valoración social           | .511 | 4.61  | 1.53  |
| 11.6. Desarrollo de actividades paralelas a democracia                 | .487 | 4.49  | 1.60  |
| 7.4. políticas, normas refuerzan transmisión cultura                   | .455 | 4.39  | 1.37  |

**Anexo 8.** Presenta los reactivos, el peso factorial, valores de media y desviación estándar para las variables de la funcionalidad institucional que conforman la dimensión *Planeación*.

| Reactivo                                                                    | P.F. | Media | D.E. |
|-----------------------------------------------------------------------------|------|-------|------|
| 14.6. Tu participación en actividades están determinadas por horarios       | .799 | 4.89  | 1.53 |
| 14.5. Tu participación en actividades están determinadas por fechas         | .782 | 4.73  | 1.47 |
| 14.1. Tu participación en actividades están determinadas por tiempo         | .736 | 4.75  | 1.50 |
| 14.3. Tu participación en actividades están determinadas por desconocim.    | .632 | 4.62  | 1.59 |
| 14.4. Tu participación en actividades están determinadas por curso q estas  | .617 | 4.60  | 1.48 |
| 14.2. Tu participación en actividades están determinadas por calidad        | .596 | 4.67  | 1.34 |
| 14.7.Tu participación en actividades están determinadas por desarrolladores | .534 | 4.57  | 1.57 |

**Anexo 9.** Valores de intercorrelación de los reactivos para conocer el grado de confiabilidad, para las variables de la funcionalidad institucional.

| Dimensiones                   | Alpha de Cronbach | item |
|-------------------------------|-------------------|------|
| Políticas-programas-proyectos | .975              | 37   |
| Grado-conocimiento-resultados | .910              | 13   |
| Participación                 | .812              | 8    |
| Ética-democracia              | .872              | 9    |
| Planeación                    | .879              | 7    |

Nota: Para la interpretación se sugiere ver Anexo 1 de instrumento de funcionalidad institucional.

**Anexo 10.** Valores de intercorrelación de los reactivos para conocer el grado de confiabilidad, para las variables de realización de competencias e importancia de competencias.

| Dimensiones              | Alpha de Cronbach | item |
|--------------------------|-------------------|------|
| Realización Competencias | .942              | 27   |
| Importancia Competencias | .924              | 27   |

Nota: Para la interpretación se sugiere ver Anexo 1 de instrumento de competencias.

**Anexo 11.** Presenta los reactivos, el peso factorial, valores de media y desviación estándar para las variables de (Tuning, 2007) que conforman la dimensión Realización de competencias.

| Reactivo                                                                   | P.F. | Media | D.E. |
|----------------------------------------------------------------------------|------|-------|------|
| 1.- Realización de la competencia: actuar en nuevas situaciones            | .717 | 3.20  | .79  |
| 2.- Realización de la competencia: organizar, planificar el tiempo         | .701 | 3.16  | .83  |
| 3.- Realización de la competencia: tomar decisiones                        | .699 | 3.24  | .76  |
| 4.- Realización de la competencia: formular y gestionar proyectos          | .690 | 3.21  | .80  |
| 5.- Realización de la competencia: motivar y conducir metas comunes        | .689 | 3.24  | .75  |
| 6.- Realización de la competencia: trabajar en forma autónoma              | .687 | 3.10  | .82  |
| 7.- Realización de la competencia: buscar, procesar y analizar información | .687 | 3.14  | .78  |
| 8.- Realización de la competencia: compromiso con la calidad               | .655 | 3.25  | .79  |
| 9.- Realización de la competencia: comunicación oral y escrita             | .653 | 3.07  | .81  |
| 10.-Realización de la competencia: uso de tecnologías de la información    | .650 | 3.10  | .87  |
| 11.-Realización de la competencia: preservación del medio ambiente         | .631 | 3.03  | .91  |
| 12.-Realización de la competencia: compromiso ético                        | .627 | 3.31  | .79  |
| 13.-Realización de la competencia: capacidad creativa                      | .621 | 3.14  | .83  |
| 14.-Realización de la competencia: aprender y actualizarse                 | .620 | 3.14  | .74  |
| 15.-Realización de la competencia: resolver problemas                      | .620 | 3.10  | .79  |
| 16.-Realización de la competencia: investigación                           | .618 | 3.01  | .83  |
| 17.-Realización de la competencia: compromiso medio sociocultural          | .591 | 2.98  | .77  |

|                                                                           |      |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------|------|------|------|
| 18.-Realización de la competencia: conocimientos área estudio y profesión | .590 | 3.16 | .73  |
| 19.- Realización de la competencia: crítica y autocrítica                 | .588 | 2.88 | .82  |
| 20.-Realización de la competencia: respeto diversidad multiculturalidad   | .584 | 3.05 | .778 |
| 21.-Realización de la competencia: aplicar conocimientos en la práctica   | .581 | 3.20 | .77  |
| 22.-Realización de la competencia: responsabilidad social, compromiso cd. | .565 | 3.10 | .77  |
| 23-Realización de la competencia: trabajar en contextos internacionales   | .541 | 2.91 | .91  |
| 24.-Realización de la competencia: abstracción, análisis y síntesis       | .534 | 2.92 | .67  |
| 26.-Realización de la competencia: trabajo en equipo                      | .529 | 3.30 | .76  |
| 26.-Realización de la competencia: segundo idioma                         | .389 | 3.10 | .88  |
| 27.- Realización de la competencia: habilidades interpersonales           |      | 3.21 | .73  |

**Anexo 12.** Presenta los reactivos, el peso factorial, valores de media y desviación estándar para las variables que conforman la dimensión Importancia de competencias.

| Reactivo                                                               | P.F. | Media | D.E. |
|------------------------------------------------------------------------|------|-------|------|
| Importancia de la competencia: tomar decisiones                        | .782 | 3.55  | .66  |
| Importancia de la competencia: habilidades interpersonales             | .775 | 3.49  | .64  |
| Importancia de la competencia: compromiso con la calidad               | .773 | 3.57  | .66  |
| Importancia de la competencia: motivar y conducir metas comunes        | .763 | 3.55  | .60  |
| Importancia de la competencia: organizar, planificar el tiempo         | .683 | 3.51  | .66  |
| Importancia de la competencia: actuar en nuevas situaciones            | .681 | 3.54  | .64  |
| Importancia de la competencia: segundo idioma                          | .644 | 3.30  | .84  |
| Importancia de la competencia: uso de tecnologías de la información    | .641 | 3.45  | .71  |
| Importancia de la competencia: comunicación oral y escrita             | .640 | 3.42  | .70  |
| Importancia de la competencia: formular y gestionar proyectos          | .638 | 3.49  | .66  |
| Importancia de la competencia: crítica y autocrítica                   | .624 | 3.31  | .69  |
| Importancia de la competencia: trabajar en contextos internacionales   | .618 | 3.18  | .86  |
| Importancia de la competencia: resolver problemas                      | .588 | 3.49  | .65  |
| Importancia de la competencia: trabajo en equipo                       | .583 | 3.58  | .58  |
| Importancia de la competencia: compromiso ético                        | .538 | 3.52  | .73  |
| Importancia de la competencia: preservación del medio ambiente         | .506 | 3.37  | .72  |
| Importancia de la competencia: compromiso medio sociocultural          | .501 | 3.20  | .70  |
| Importancia de la competencia: buscar, procesar y analizar información | .498 | 3.41  | .67  |
| Importancia de la competencia: capacidad creativa                      | .477 | 3.49  | .68  |
| Importancia de la competencia: responsabilidad social, compromiso cd.  | .476 | 3.43  | .67  |
| Importancia de la competencia: abstracción, análisis y síntesis        | .451 | 3.20  | .64  |
| importancia de la competencia: aprender y actualizarse                 | .449 | 3.62  | .55  |
| Importancia de la competencia: conocimientos área estudio y profesión  | .441 | 3.48  | .63  |
| Importancia de la competencia: respeto diversidad multiculturalidad    | .400 | 3.28  | .74  |
| Importancia de la competencia: trabajar en forma autónoma              | .329 | 3.49  | .72  |
| Importancia de la competencia: investigación                           |      | 3.24  | .74  |

**Anexo 13.** Medias y desviación estándar de cada uno de los reactivos de funcionalidad institucional del instrumento de De la Orden.

| Reactivo                                                               | Media | Desviación estándar |
|------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------|
| Grado de conocimiento de publicaciones de univ. Páginas WEB            | 5,43  | 1,75                |
| Desarrollo de actividades paralelas a ética profesional                | 5,20  | 1,41                |
| Políticas, normas refuerzan profesionalización estudiantes             | 5,13  | 1,37                |
| Políticas, normas desarrollan enseñanza                                | 5,12  | 1,34                |
| Actividades prácticas son coherentes con objetivos prog de estudios    | 5,10  | 1,35                |
| Actividades prácticas son coherentes con perfil esperado al titularse  | 5,07  | 1,40                |
| Actividades prácticas son coherentes con contenido de asignatura       | 5,05  | 1,44                |
| Desarrollo de actividades paralelas a perfil profesional esperado      | 5,04  | 1,48                |
| Métodos, técnicas enseñanza te promueven reflexión crítica             | 5,04  | 1,41                |
| Métodos, técnicas enseñanza te promueven hab. Intelectuales            | 5,02  | 1,46                |
| Satisfacción de la formación recibida en la universidad                | 5,01  | 1,29                |
| Métodos, técnicas enseñanza te promueven pensamiento creativo          | 4,96  | 1,45                |
| Nivel exigencia evaluaciones coherente con obj. Prog. Estudios         | 4,94  | 1,42                |
| Proyectos área de saber fortalece preparación                          | 4,93  | 1,51                |
| Métodos, técnicas enseñanza te promueven valores                       | 4,92  | 1,48                |
| Tu participación en actividades estan determinadas por horarios        | 4,89  | 1,53                |
| Programa de estudios responde a necesidades del entorno                | 4,88  | 1,41                |
| Proyectos área de saber cuenta con participación estudiantes           | 4,85  | 1,49                |
| Nivel exigencia evaluaciones coherente con perfil de titulación        | 4,84  | 1,54                |
| Recursos, medios de universidad alcanza los obj. Prog. Estudios        | 4,83  | 1,41                |
| Desarrollo de actividades paralelas a contratos laborales              | 4,80  | 1,43                |
| Programa de estudios responde a metas de la institución                | 4,78  | 1,37                |
| Nivel exigencia evaluaciones coherente con políticas y normas de univ. | 4,77  | 1,41                |
| Relación universidad con sector social                                 | 4,77  | 1,57                |
| Políticas, normas refuerzan compromiso social                          | 4,75  | 1,54                |
| Programa de estudios responde a demandas sociales                      | 4,75  | 1,34                |

|                                                                           |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------|------|------|
| Tu participación en actividades están determinadas por tiempo             | 4,75 | 1,50 |
| Nivel exigencia evaluaciones coherente con nivel rendimiento grupo        | 4,75 | 1,44 |
| Tu participación en actividades están determinadas por fechas             | 4,73 | 1,47 |
| Métodos, técnicas enseñanza te promueven aprendizaje autónomo             | 4,72 | 1,51 |
| Relación universidad con sector productivo                                | 4,72 | 1,52 |
| Proyectos área de saber estrecha relaciones con la sociedad               | 4,71 | 1,46 |
| Nivel exigencia evaluaciones coherente con características docentes       | 4,70 | 1,52 |
| Proyectos área de saber fortalece desarrollo económico                    | 4,68 | 1,48 |
| Tu participación en actividades están determinadas por calidad            | 4,67 | 1,34 |
| Oportunidades de la univ. para participación en intercambios              | 4,64 | 1,80 |
| Actividades prácticas son coherentes con políticas y normas de univ.      | 4,63 | 1,53 |
| Tu participación en actividades están determinadas por desconocen.        | 4,62 | 1,59 |
| Desarrollo de actividades paralelas a valoración social                   | 4,61 | 1,53 |
| Políticas, normas desarrollan extensión                                   | 4,60 | 1,35 |
| Tu participación en actividades están determinadas por curso q estas      | 4,60 | 1,48 |
| Proyectos área de saber fortalece desarrollo de cultura                   | 4,59 | 1,49 |
| Políticas, normas refuerzan formación tecnológica                         | 4,58 | 1,47 |
| Tu participación en actividades están determinadas por desarrolladores    | 4,57 | 1,57 |
| Proyectos área de saber están en la frontera del conocimiento             | 4,57 | 1,43 |
| Métodos, técnicas enseñanza te promueven hab. Psicomotoras                | 4,56 | 1,58 |
| Relación universidad con sector gubernamental                             | 4,56 | 1,57 |
| Políticas, normas desarrollan investigación                               | 4,52 | 1,56 |
| Políticas, normas desarrollan intercambio                                 | 4,52 | 1,82 |
| Políticas, normas refuerzan actividades económicas                        | 4,51 | 1,42 |
| Frecuencia participación procesos autoevaluación como observador          | 4,51 | 1,91 |
| Desarrollo de actividades paralelas a democracia                          | 4,49 | 1,60 |
| Intercambio universidad con otras univ., centros de inv. Y empresa        | 4,40 | 1,91 |
| Políticas, normas refuerzan transmisión cultura                           | 4,39 | 1,37 |
| Proyectos área de saber participan los docentes                           | 4,38 | 1,58 |
| Grado de conocimiento de publicaciones de univ. Trípticos                 | 4,38 | 1,76 |
| Frecuencia participación procesos autoevaluación como participante        | 4,34 | 1,89 |
| Los titulados de esta univ. Muestran principios y valores en su profesión | 4,32 | 1,55 |
| Grado de conocimiento de publicaciones de univ. Folletos                  | 4,31 | 1,74 |
| Relación universidad con ongs                                             | 4,27 | 1,67 |
| Resultado de investigación en la univ. se produce avance tecnológico      | 4,26 | 1,71 |
| Desarrollo de actividades paralelas a estructura sindical o gremial       | 4,22 | 1,53 |
| Frecuencia universidad p actividades solución problemas entorno           | 4,03 | 1,55 |
| Frecuencia participación actividades formación social                     | 3,97 | 1,61 |
| Nivel presencia universidad en trabajos comunitarios                      | 3,91 | 1,43 |
| Resultado de investigación en la univ. se produce avance teórico          | 3,87 | 1,61 |
| Grado de conocimiento de publicaciones de univ. revistas                  | 3,87 | 1,74 |
| Políticas, normas refuerzan formación científica                          | 3,79 | 1,51 |

|                                                                     |      |      |
|---------------------------------------------------------------------|------|------|
| Resultado de investigación en la univ. se produce patentes          | 3,78 | 1,74 |
| Frecuencia de tu participación en proyectos de investigación        | 3,67 | 1,87 |
| Grado de conocimiento de publicaciones de univ. Ponencias           | 3,64 | 1,80 |
| Grado de conocimiento de publicaciones de univ. libros              | 3,63 | 1,77 |
| Frecuencia participación procesos autoevaluación como coorganizador | 3,42 | 2,00 |
| Grado de conocimiento de publicaciones de univ. CD-ROM              | 3,28 | 1,84 |

**Anexo 14.** Representa Acuerdo, desacuerdo y las medias de cada uno de los reactivos de Importancia de competencias de cada una de las tres instituciones de Educación Superior.

| Importancia de Competencia:             | UNISON |   | ITH   |   | UVM   |   |
|-----------------------------------------|--------|---|-------|---|-------|---|
|                                         | Media  | R | Media | R | Media | R |
| Abstracción, análisis y síntesis        | 3,09   | A | 3,19  | A | 3,33  | A |
| Aprender y actualizarse                 | 3,57   | A | 3,61  | A | 3,68  | A |
| Conocimientos área estudio y profesión  | 3,48   | A | 3,40  | A | 3,57  | A |
| Resolver problemas                      | 3,40   | A | 3,44  | A | 3,63  | A |
| Crítica y autocrítica                   | 3,17   | A | 3,27  | A | 3,47  | A |
| Investigación                           | 3,06   | A | 3,26  | A | 3,39  | A |
| Buscar, procesar y analizar información | 3,25   | A | 3,39  | A | 3,59  | A |
| Comunicación oral y escrita             | 3,21   | A | 3,48  | A | 3,57  | A |
| Aplicar conocimientos en la práctica    | 3,32   | A | 3,59  | A | 3,64  | A |
| Capacidad creativa                      | 3,34   | A | 3,58  | A | 3,56  | A |
| Trabajar en forma autónoma              | 3,38   | A | 3,46  | A | 3,63  | A |
| Compromiso medio sociocultural          | 3,13   | A | 3,19  | A | 3,29  | A |
| Respeto diversidad multiculturalidad    | 3,15   | A | 3,28  | A | 3,42  | A |
| Responsabilidad social, compromiso cd.  | 3,39   | A | 3,40  | A | 3,51  | A |
| Preservación del medio ambiente         | 3,33   | A | 3,41  | A | 3,38  | A |
| Compromiso ético                        | 3,39   | A | 3,66  | A | 3,54  | A |
| Segundo idioma                          | 3,02   | A | 3,21  | A | 3,68  | A |
| Trabajar en contextos internacionales   | 2,75   | D | 3,18  | A | 3,62  | A |
| Uso de tecnologías de la información    | 3,35   | A | 3,39  | A | 3,60  | A |
| Tomar decisiones                        | 3,46   | A | 3,45  | A | 3,74  | A |
| Habilidades interpersonales             | 3,36   | A | 3,45  | A | 3,66  | A |
| Motivar y conducir metas comunes        | 3,41   | A | 3,53  | A | 3,71  | A |
| Trabajo en equipo                       | 3,44   | A | 3,54  | A | 3,77  | A |
| Organizar, planificar el tiempo         | 3,40   | A | 3,46  | A | 3,67  | A |
| Actuar en nuevas situaciones            | 3,41   | A | 3,63  | A | 3,59  | A |
| Compromiso con la calidad               | 3,52   | A | 3,60  | A | 3,60  | A |
| Formular y gestionar proyectos          | 3,31   | A | 3,52  | A | 3,65  | A |

R=Resultado  
 A= Acuerdo  
 D= Desacuerdo

**Anexo 15.** Representa Acuerdo, desacuerdo y las medias de cada uno de los reactivos de Realización de competencias de cada una de las tres instituciones de Educación Superior.

| Realización de Competencia:             | UNISON |   | ITH   |   | UVM   |   |
|-----------------------------------------|--------|---|-------|---|-------|---|
|                                         | Media  | R | Media | R | Media | R |
| Abstracción, análisis y síntesis        | 2,91   | D | 2,90  | D | 2,95  | D |
| Aprender y actualizarse                 | 3,27   | A | 2,95  | D | 3,19  | A |
| Conocimientos área estudio y profesión  | 3,22   | A | 3,07  | A | 3,18  | A |
| Resolver problemas                      | 3,14   | A | 3,11  | A | 3,05  | A |
| Crítica y autocrítica                   | 2,94   | D | 2,78  | D | 2,91  | D |
| Investigación                           | 3,10   | A | 2,96  | D | 2,98  | D |
| Buscar, procesar y analizar información | 3,22   | A | 3,04  | A | 3,16  | A |
| Comunicación oral y escrita             | 3,12   | A | 3,03  | A | 3,06  | A |
| Aplicar conocimientos en la práctica    | 3,19   | A | 3,23  | A | 3,18  | A |
| Capacidad creativa                      | 3,17   | A | 3,24  | A | 3,01  | A |
| Trabajar en forma autónoma              | 3,15   | A | 3,12  | A | 3,02  | A |
| Compromiso medio sociocultural          | 3,09   | A | 2,92  | D | 2,94  | D |
| Respeto diversidad multiculturalidad    | 3,02   | A | 2,96  | D | 3,17  | A |
| Responsabilidad social, compromiso cd.  | 3,13   | A | 3,07  | A | 3,10  | A |
| Preservación del medio ambiente         | 3,05   | A | 3,02  | A | 3,02  | A |
| Compromiso ético                        | 3,33   | A | 3,38  | A | 3,22  | A |
| Segundo idioma                          | 2,95   | D | 2,99  | D | 3,35  | A |
| Trabajar en contextos internacionales   | 2,70   | D | 2,87  | D | 3,17  | A |
| Uso de tecnologías de la información    | 3,28   | A | 3,03  | A | 3,00  | A |
| Tomar decisiones                        | 3,29   | A | 3,22  | A | 3,21  | A |
| Habilidades interpersonales             | 3,24   | A | 3,19  | A | 3,19  | A |
| Motivar y conducir metas comunes        | 3,30   | A | 3,16  | A | 3,26  | A |
| Trabajo en equipo                       | 3,31   | A | 3,22  | A | 3,38  | A |
| Organizar, planificar el tiempo         | 3,21   | A | 3,12  | A | 3,14  | A |
| Actuar en nuevas situaciones            | 3,23   | A | 3,21  | A | 3,17  | A |
| Compromiso con la calidad               | 3,29   | A | 3,28  | A | 3,19  | A |
| Formular y gestionar proyectos          | 3,22   | A | 3,21  | A | 3,21  | A |

R=Resultado  
 A= Acuerdo  
 D= Desacuerdo

**Anexo 16.** Representa Acuerdo, desacuerdo y las medias de cada uno de los reactivos de funcionalidad institucional de cada una de las tres instituciones de Educación Superior.

| Variables de funcionalidad institucional:                            | UNISON |   | ITH  |   | UVM  |   |
|----------------------------------------------------------------------|--------|---|------|---|------|---|
|                                                                      | X      | R | X    | R | X    | R |
| Políticas, normas refuerzan formación científica                     | 3,86   | D | 3,96 | D | 3,56 | D |
| Políticas, normas refuerzan formación tecnológica                    | 4,97   | A | 4,68 | A | 4,12 | A |
| Políticas, normas refuerzan actividades económicas                   | 4,35   | A | 4,35 | A | 4,83 | A |
| Políticas, normas refuerzan transmisión cultura                      | 4,35   | A | 4,39 | A | 4,41 | A |
| Políticas, normas refuerzan profesionalización estudiantes           | 4,95   | A | 5,38 | A | 5,06 | A |
| Políticas, normas refuerzan compromiso social                        | 4,97   | A | 4,79 | A | 4,51 | A |
| Políticas, normas desarrollan investigación                          | 4,76   | A | 4,36 | A | 4,46 | A |
| Políticas, normas desarrollan enseñanza                              | 5,12   | A | 4,99 | A | 5,25 | A |
| Políticas, normas desarrollan extensión                              | 4,47   | A | 4,45 | A | 4,87 | A |
| Políticas, normas desarrollan intercambio                            | 4,43   | A | 3,33 | D | 5,80 | A |
| Recursos, medios de universidad alcanza los boj. Prog. Estudios      | 5,00   | A | 4,53 | A | 4,97 | A |
| Programa de estudios responde a metas de la institución              | 4,65   | A | 4,65 | A | 5,04 | A |
| Programa de estudios responde a demandas sociales                    | 4,62   | A | 4,64 | A | 4,98 | A |
| Programa de estudios responde a necesidades del entorno              | 4,77   | A | 4,89 | A | 4,97 | A |
| Desarrollo de actividades paralelas a valoración social              | 4,59   | A | 4,62 | A | 4,63 | A |
| Desarrollo de actividades paralelas a perfil profesional esperado    | 5,04   | A | 4,98 | A | 5,10 | A |
| Desarrollo de actividades paralelas a ética profesional              | 5,10   | A | 5,29 | A | 5,21 | A |
| Desarrollo de actividades paralelas a contratos laborales            | 4,69   | A | 4,89 | A | 4,82 | A |
| Desarrollo de actividades paralelas a estructura sindical o gremial  | 4,26   | A | 4,33 | A | 4,06 | A |
| Desarrollo de actividades paralelas a democracia                     | 4,34   | A | 4,65 | A | 4,47 | A |
| Frecuencia universidad p actividades solución problemas entorno      | 4,03   | A | 4,11 | A | 3,96 | D |
| Intercambio universidad con otras univ., centros de inv. Y empresa   | 4,51   | A | 3,13 | D | 5,56 | A |
| Tu participación en actividades está determinada por tiempo          | 4,89   | A | 4,39 | A | 4,97 | A |
| Tu participación en actividades está determinada por calidad         | 4,57   | A | 4,49 | A | 4,95 | A |
| Tu participación en actividades está determinada por desconocim.     | 4,65   | A | 4,16 | A | 5,04 | A |
| Tu participación en actividades está determinada por curso           | 4,67   | A | 4,38 | A | 4,76 | A |
| Tu participación en actividades está determinada por fechas          | 4,88   | A | 4,46 | A | 4,84 | A |
| Tu participación en actividades está determinada por horarios        | 4,95   | A | 4,69 | A | 5,03 | A |
| Tu participación en actividades está determinada por desarrolladores | 4,36   | A | 4,63 | A | 4,73 | A |
| Métodos, técnicas enseñanza te promueven aprendizaje autónomo        | 4,53   | A | 4,78 | A | 4,85 | A |
| Métodos, técnicas enseñanza te promueven pensamiento creativo        | 4,81   | A | 5,13 | A | 4,95 | A |
| Métodos, técnicas enseñanza te promueven hab. Intelectuales          | 4,91   | A | 5,15 | A | 5,00 | A |
| Métodos, técnicas enseñanza te promueven reflexión crítica           | 4,70   | A | 5,25 | A | 5,16 | A |
| Métodos, técnicas enseñanza te promueven valores                     | 4,72   | A | 5,08 | A | 4,96 | A |
| Métodos, técnicas enseñanza te promueven hab. Psicomotoras           | 4,48   | A | 4,76 | A | 4,45 | A |
| Actividades prácticas son coherentes con políticas y normas de univ. | 4,56   | A | 4,42 | A | 4,92 | A |

|                                                                       |      |   |      |   |      |   |
|-----------------------------------------------------------------------|------|---|------|---|------|---|
| Actividades prácticas son coherentes con perfil esperado al titularse | 4,96 | A | 5,20 | A | 5,06 | A |
| Actividades prácticas son coherentes con objetivos prog de estudios   | 5,01 | A | 5,18 | A | 5,11 | A |
| Actividades prácticas son coherentes con contenido de asignatura      | 4,93 | A | 5,31 | A | 4,92 | A |
| Nivel exigencia evaluaciones coherente con perfil de titulación       | 4,64 | A | 4,87 | A | 5,01 | A |
| Nivel exigencia evaluaciones coherente con obj. Prog. Estudios        | 4,64 | A | 5,13 | A | 5,06 | A |
| Nivel exigencia evaluaciones coherente con políticas y normas         | 4,51 | A | 4,86 | A | 4,95 | A |
| Nivel exigencia evaluaciones coherente con características docentes   | 4,50 | A | 4,99 | A | 4,63 | A |
| Nivel exigencia evaluaciones coherente con nivel rendimiento grupo    | 4,57 | A | 4,96 | A | 4,73 | A |
| Proyectos área de saber fortalece preparación                         | 4,75 | A | 5,01 | A | 5,04 | A |
| Proyectos área de saber fortalece desarrollo económico                | 4,62 | A | 4,73 | A | 4,70 | A |
| Proyectos área de saber fortalece desarrollo de cultura               | 4,43 | A | 4,72 | A | 4,62 | A |
| Proyectos área de saber cuenta con participación estudiantes          | 4,64 | A | 4,99 | A | 4,91 | A |
| Proyectos área de saber participan los docentes                       | 4,19 | A | 4,53 | A | 4,42 | A |
| Proyectos área de saber están en la frontera del conocimiento         | 4,45 | A | 4,56 | A | 4,70 | A |
| Proyectos área de saber estrecha relaciones con la sociedad           | 4,56 | A | 4,77 | A | 4,81 | A |
| Frecuencia participación en autoevaluación como coorganizador         | 2,99 | D | 3,48 | D | 3,79 | D |
| Frecuencia participación procesos autoevaluación como participante    | 4,17 | A | 4,14 | A | 4,70 | A |
| Frecuencia participación procesos autoevaluación como observador      | 4,34 | A | 4,35 | A | 4,83 | A |
| Relación universidad con sector social                                | 4,83 | A | 4,52 | A | 4,96 | A |
| Relación universidad con sector productivo                            | 4,67 | A | 4,79 | A | 4,71 | A |
| Relación universidad con sector gubernamental                         | 4,69 | A | 4,57 | A | 4,41 | A |
| Relación universidad con ongs                                         | 4,30 | A | 4,24 | A | 4,28 | A |
| Frecuencia participación actividades formación social                 | 3,86 | D | 3,86 | D | 4,20 | A |
| Nivel presencia universidad en trabajos comunitarios                  | 3,90 | D | 3,89 | D | 3,94 | D |
| Titulados de esta univ. muestran principios y valores en su profesión | 4,02 | A | 4,56 | A | 4,38 | A |
| Frecuencia de tu participación en proyectos de investigación          | 3,15 | D | 4,15 | A | 3,71 | D |
| Resultado de investigación en la univ. se produce avance teórico      | 4,05 | A | 4,07 | A | 3,50 | D |
| Resultado de investigación en la univ. se produce avance tecnológico  | 4,68 | A | 4,63 | A | 3,46 | D |
| Resultado de investigación en la univ. se produce patentes            | 3,95 | D | 4,20 | A | 3,19 | D |
| Grado de conocimiento de publicaciones de univ. libros                | 3,78 | D | 3,70 | D | 3,41 | D |
| Grado de conocimiento de publicaciones de univ. revistas              | 3,75 | D | 3,83 | D | 4,02 | A |
| Grado de conocimiento de publicaciones de univ. Ponencias             | 3,63 | D | 4,17 | A | 3,13 | D |
| Grado de conocimiento de publicaciones de univ. Folletos              | 4,35 | A | 4,14 | A | 4,43 | A |
| Grado de conocimiento de publicaciones de univ. Trípticos             | 4,32 | A | 4,28 | A | 4,53 | A |
| Grado de conocimiento de publicaciones de univ. CD-ROM                | 3,14 | D | 3,70 | D | 3,01 | D |
| Grado de conocimiento de publicaciones de univ. Páginas WEB           | 5,44 | A | 5,25 | A | 5,61 | A |
| Satisfacción de la formación recibida en la universidad               | 4,96 | A | 5,23 | A | 4,84 | A |
| Oportunidades de la univ para participación en intercambios           | 4,53 | A | 3,80 | D | 5,59 | A |

R=Resultado

A= Acuerdo

D= Desacuerdo

X= Media