

# Pertinencia social de una universidad pública en México, desde la visión de estudiantes, empleadores y docentes

Manuel-Arturo Coronado-García y Ety-Haydeé Estévez-Nenninger

## RESUMEN

Se analiza la pertinencia social de una universidad pública del estado de Sonora, noroeste de México, desde la percepción de estudiantes, empleadores y académicos. Se aplicó un cuestionario sobre funciones universitarias (De la Orden, 2007) y otro sobre importancia y realización de competencias genéricas del proyecto Tuning (Beneitone, *et al.*, 2007) en la Universidad de la Sierra, Sonora. La función que más ha cumplido esta universidad es “Preparación para el mundo profesional” y la que menos es “Compromiso social”. Las competencias genéricas son altamente valoradas por los actores, sin embargo, no todas alcanzan a desarrollarse durante la formación universitaria, como la comunicación en un segundo idioma y la habilidad para trabajar en contextos internacionales..

**Palabras clave:** educación superior, pertinencia social, competencias, funciones universitarias, México.

### Manuel-Arturo Coronado-García

[manucor3ro@hotmail.com](mailto:manucor3ro@hotmail.com)

Mexicano. Doctor en Planeación y Liderazgo Educativo, Universidad del Valle de México, México. Docente e investigador de tiempo completo en la Universidad de la Sierra. Líder del Cuerpo Académico Desarrollo Integral de la Sierra de Sonora, y encargado del Centro de Negocios de la Institución. Temas de investigación: proyectos de impacto regional, encadenamientos productivos, análisis de la cultura social y organizacional, educación superior.

### Ety-Haydeé Estévez-Nenninger

[ettyestevez@gmail.com](mailto:ettyestevez@gmail.com)

Mexicana. Doctora en Ciencias con especialidad en Investigaciones Educativas por el Departamento de Investigaciones Educativas del CINEVESTAV del Instituto Politécnico Nacional, México. Profesora e investigadora de tiempo completo de la Maestría en Innovación Educativa de la Universidad de Sonora. Temas de investigación: desarrollo educativo, currículo, didáctica, docencia y académicos.

## **Pertinência social de uma universidade pública no México, da perspectiva de estudantes, empregadores e docentes**

### **RESUMO**

Neste artigo é analisada a pertinência social de uma universidade pública do estado de Sonora, noroeste do México, desde a percepção de estudantes, empregadores e acadêmicos. Foi aplicado questionário sobre funções universitárias (De la Orden, 2007) e outro sobre importância e realização de competências genéricas do projeto Tuning (Beneitone, et al., 2007) na Universidad de la Sierra, México. A função que esta universidade tem cumprido a mais é “Preparação para o mundo profissional” e a que tem cumprido a menos é “Compromisso social”. As competências genéricas são altamente valorizadas pelos atores, não entanto, nem todas conseguem ser desenvolvidas durante a formação universitária, como a comunicação em uma segunda língua e a habilidade para trabalhar em contextos internacionais.

**Palavras chave:** ensino superior, pertinência social, competências, funções universitárias, México.

---

## **Social relevance of a public university in Mexico from the view of students, teachers and employers**

### **ABSTRACT**

The social relevance of a public university in the state of Sonora, northwestern Mexico, is analyzed from the perception of students, employers and academics. A quiz about university functions (De la orden, 2007) and another about importance and achievement of generic competences of the Tuning project were applied (Beneitone, et al., 2007) at the Universidad de la Sierra, Sonora. The function that this university has served the most is “to prepare for the professional world” whereas the least served is “social commitment”. Generic skills are highly valued by the social actors. However, not all competences reach to developed during university education, such as communication in a second language and the ability to work in an international context.

**Key words:** higher education, social relevance, competencies, university functions, Mexico.

**Recepción:** 08/05/14. **Aprobación:** 24/06/15.



## Introducción

La investigación que se presenta aquí ha buscado valorar el papel de una institución en el cumplimiento de sus funciones para la formación de jóvenes, situación que se ha ido complicando debido a la dinámica acelerada de los cambios sociales. Las funciones o procesos de formación requieren de un vínculo social más estrecho que el de épocas anteriores ya que, como afirman Petracca y Sorapure (2001: 336), la participación de la sociedad en la formación de los jóvenes es cada vez más interactiva, sobre todo por los instrumentos que utilizan en su vida diaria. Asimismo, las instituciones que se ven inmersas en procesos de formación, no sólo deben mejorar el cumplimiento de sus funciones, sino además, se considera necesaria la promoción y valoración de éstas por parte de la sociedad.

Por su naturaleza, las instituciones de educación superior (IES) requieren generar resultados que sean pertinentes para la sociedad, los cuales emanan del cumplimiento de sus metas, pues además de formar profesionistas, existen diversas funciones que remiten al papel de la universidad en su contexto: la investigación, la extensión y la difusión de la cultura. Generalmente, la sociedad percibe el cumplimiento de la universidad por la vía de sus egresados y, de igual manera, dicho cumplimiento es juzgado de acuerdo con el nivel de competencia que manifiesten en su papel como profesionistas en la comunidad (Fullan y Stiegelbauer, 1997: 196).

La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), en su reciente propuesta para una nueva generación de políticas públicas, ha sugerido poner el énfasis en la responsabilidad social de las instituciones de educación superior, mediante: “la renovación de las funciones sustantivas, lo que conduce a: diseñar proyectos y políticas de desarrollo con visión de largo alcance y alto nivel de compromiso con el desarrollo del país y el bienestar de la población; formar profesionales de alto nivel capaces de generar, adaptar,

recrear y aplicar conocimientos de elevada calidad y pertinencia social” (ANUIES, 2012: 30).

Ante esto, sería difícil emitir un punto de vista preciso acerca de la responsabilidad que adquiere una institución de nivel superior en cuanto a su papel como agente de cambio cultural y social, más bien lo que puede resultar viable es el análisis de ciertos factores que han intervenido para el logro de resultados en cuanto a la formación de sus estudiantes y, por ende, sobre su capacidad de impacto en el entorno social.

## Antecedentes

En América Latina la educación superior ha presentado un crecimiento significativo. Como señalan Didrikson y Herrera (2002), y Gazzola y Didrikson (2008), de acuerdo con información oficial de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), el número de universidades en América Latina ha crecido de forma notable: en 1950 sólo existían 75 en la región y en 2008 se contaba con alrededor de 1 500. Este suceso ha sido explicado como una reacción de los gobiernos de los países para tratar de inhibir los niveles de pobreza, elevar el nivel de vida de los habitantes y contribuir con el desarrollo regional. En este contexto, la formación de nivel superior ha representado una herramienta para la planificación gubernamental e, incluso, un fuerte apoyo hacia la detonación de la política económica de varios países en el hemisferio.

Como consecuencia del crecimiento del esquema universitario, se ha tratado de evaluar el impacto de la educación universitaria en la sociedad. Un concepto importante, aunque relativamente novedoso, que trata de expresar este impacto es el de *pertinencia social*, es decir, qué tan pertinente es la universidad con relación a lo que la sociedad requiere de ella (UNESCO, 1998).

Las tendencias internacionales han venido apuntando desde hace ya dos décadas hacia la predominancia en la educación superior, de prácticas de

evaluación que tienen diferentes propósitos. Con base en la revisión de autores dedicados a esta temática, Ordorika *et al.* (2009: 7) afirman que el abanico de evaluaciones “comprenden la rendición de cuentas sobre los recursos financieros recibidos y aplicados; la implantación de fórmulas para la mejora y aseguramiento de calidad; la legitimación pública sobre el cumplimiento de fines y funciones; el control gubernamental sobre el desempeño del sistema en su conjunto y las instituciones que lo componen, entre otras”. Sin embargo, pese a la diversidad de propósitos en las prácticas de evaluación en la educación superior, la pertinencia social de la formación universitaria no ha estado en el centro de su atención.

Dado que el análisis de antecedentes mostró la falta de estudios sobre esta temática en México, se consideró relevante realizar una investigación sobre la pertinencia social de una institución universitaria, a partir del grado de cumplimiento de diversas funciones universitarias, con énfasis en la formación de sus estudiantes y en el grado de impacto o respuesta a las necesidades de la sociedad. Como una primera vía de acceso a tan compleja temática se optó por conocer las percepciones de los estudiantes, los profesores y los empleadores en relación con las funciones y la formación que ha ofrecido la Universidad de la Sierra (UNISIERRA), en Sonora, México.

La temática tiene importancia también si se le ubica como parte de las tendencias de la evaluación que están sirviendo de base para la toma de decisiones presupuestales en los sistemas y subsistemas de educación pública y en la canalización de recursos, cuyas consecuencias afectan el tamaño de la matrícula universitaria y el área de influencia de las instituciones (Estévez *et al.*, 2012). De igual forma, el tema de la evaluación de la calidad universitaria está siendo abordado por diversos enfoques que buscan la estandarización de los programas de educación superior bajo estándares internacionales, y que promueven la homogenización de las instituciones y sus modelos educativos para facilitar los

procesos de movilidad académica y profesional y, sobre todo, para validar sistémicamente la calidad de los programas en el plano global (Didou, 2007).

También esta investigación representa una base importante en la generación de propuestas para defender necesidades propias de la región serrana y sus pobladores, que pudieran brotar de controversias durante los procesos de estandarización. Es decir, pudieran aparecer desencuentros entre necesidades locales y estándares internacionales con diversidad de implicaciones, inclusive con posibles efectos de mejora o de ajuste al sistema.

### **Referentes conceptuales y objetivo de investigación**

La pertinencia social en educación puede visualizarse como un puente entre la escuela y los sectores productivos, lo cual suele ser base para la formulación de planes nacionales de educación y de políticas en organismos internacionales del sector. En este sentido, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 1997) recomendó algunos aspectos necesarios para promover la pertinencia social de la formación de nivel superior, como la inclusión de representantes de los sectores económicos y sociales en las instancias de dirección de estas instituciones, así como la definición de los planes de estudio conjuntamente con negocios e industrias, entre otras acciones de vinculación entre instituciones educativas y entidades del contexto socioeconómico.

Este concepto es ampliado por Tünnermann (2002) y Dias-Sobrinho (2008), quienes observan de modo crítico que la pertinencia ha sido vista como un concepto reducido, sobre todo dirigido a las demandas del sector productivo y laboral en cuanto a educación superior; proponen considerar que la pertinencia trasciende más allá de estas demandas de tal forma que resignifica el papel de la educación superior en la sociedad y lo que ésta representa para ella.

García y Organista (2006: 5) subrayan que la pertinencia está vinculada al contexto de la producción



del conocimiento, es decir, significa tomar en cuenta al entorno de las IES y con ello acercar a quienes producen el conocimiento con quienes se apropian del mismo, ya que estos últimos no sólo son los estudiantes, sino varios sectores de la sociedad y otros elementos del mismo sistema educativo al cual pertenecen. Por tanto, referirse a pertinencia social de la formación en el nivel superior implica realizar un análisis crítico de las especificaciones que una universidad y sus elementos deben cumplir de acuerdo con sus funciones para con la sociedad (De la Orden, 2007), lo cual tendría que valorarse mediante indicadores de su cumplimiento, y no tanto en discursos y debates educativos políticos e institucionales.

En relación con este seguimiento, hace tiempo Muñoz Izquierdo (1999: 223) cuestionó ¿qué tanto los países de América Latina han cumplido con la pertinencia planteada desde hace un poco más de una década?, ya que no es lo mismo en educación plantearse un trabajo con pertinencia que lograrlo. Esta cuestión compromete aún más a las instituciones a adoptar una cultura de evaluación y autoevaluación para responder dicha interrogante y conocer las causas de las problemáticas que provocan la falta de puntería de los modelos educativos: ya sea la falta de reforzamiento al funcionamiento institucional o, en su caso, que las expectativas puestas en la formación de nivel superior hayan sido planteadas con objetivos y metas inalcanzables. Este último escenario pudiera representar una sobre saturación de propósitos, ya que si lo pretendido en cuanto a pertinencia rebasa las posibilidades de alcance del sistema, difícilmente se lograrán tales propósitos.

Pertinencia social se entiende en este proyecto desde una perspectiva amplia, como la contribución o conjunto de respuestas que proporciona cada IES a la solución y atención de diversas necesidades, demandas y problemas cambiantes de la sociedad. Tales demandas pueden ser establecidas y definidas mediante la participación activa de las IES —junto con otros actores sociales y políticos— de una región

y/o país. Esta forma de concebir la pertinencia social de las IES, implica que la responsabilidad social de las instituciones empieza a desplegarse desde el mismo momento en que las IES participan activamente en detectar y analizar cuáles son las necesidades, demandas y problemas prioritarios del contexto social del cual forman parte (Estévez *et al.*, 2012: 19-20).

Se pretende, así, extender el sentido de la definición que ha proporcionado la UNESCO (1998): pertinencia social como “la adecuación entre lo que la sociedad espera de las instituciones y lo que éstas hacen”, incluyendo en la definición de pertinencia social la responsabilidad de las IES de contribuir activamente a la identificación y determinación de lo que “la sociedad espera de las instituciones”. La definición que aquí se propone busca acortar la brecha existente, cuando menos en México, entre lo esperado por la sociedad y lo que las IES han realizado, en tanto que abre la posibilidad de construir sentidos y significados comunes entre los diferentes actores educativos respecto de lo que “la sociedad espera” de ellas (Estévez *et al.*, 2012: 19-20).

Esta redefinición de la idea de pertinencia social se sustenta en el reconocimiento sobre el papel hegemónico que la educación superior tiene, y habrá de incrementar en el futuro, en el desarrollo de una sociedad del conocimiento: IES productoras de conocimiento científico, IES que también contribuyen a generar conocimiento sobre las demandas que la sociedad les plantea y a las que deberán responder.

La valoración de la pertinencia social de la formación que brinda una institución de nivel superior puede arrojar resultados o hallazgos más cercanos a la realidad, si el análisis se realiza en forma sistémica. Entendiendo por sistémico la consideración de las diversas perspectivas de quienes intervienen en la dinámica institucional, tomando en cuenta para efectos de la presente exploración, la percepción de los estudiantes sobre su propia formación y la percepción de los profesores y de los empleadores de los egresados.

Se parte del supuesto de que la formación para ser pertinente se mueve en diversos sentidos, uno es la calidad y funcionalidad institucional, es decir, cómo se percibe el cumplimiento de las funciones de la universidad que fueron asignadas por la sociedad, de acuerdo con De la Orden (2007) y su modelo de evaluación. El segundo sentido representa la pertinencia de la institución en términos de la formación de competencias genéricas que la universidad brinda, tomando como referencia el modelo Tuning para América Latina. Ambos modelos orientaron el desarrollo de la presente investigación.

Uno de los sistemas de aseguramiento de la calidad en educación superior es el proyecto Tuning, el cual surge en un contexto de reflexión sobre educación superior a escala internacional, iniciando en el 2001 con 175 universidades europeas. Consiste en un espacio para llevar a cabo acuerdos de los sistemas educativos de manera que puedan ser comprendidos, comparados y reconocidos en el espacio europeo de la educación superior. El propósito del proyecto es incorporar diferentes aspectos de la diversidad de los países que intervienen con el objeto de unificar criterios sobre la definición y estandarización de créditos académicos. Este proyecto llega en 2004 a América Latina contando hasta 2007 con la participación de 190 universidades y 19 países, entre ellos México; tiene como meta la búsqueda de mecanismos de compatibilidad y competitividad para hacer posible la transferencia de créditos y el intercambio académico (Beneitone *et al.*, 2007).

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 IES sobre el reconocimiento de las competencias genéricas. El concepto de competencias se define como el “conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas, tanto específicas como transversales, que debe reunir un titulado para satisfacer plenamente las exigencias de los contextos sociales.

Las competencias son capacidades que la persona desarrolla en forma gradual y a lo largo de todo el proceso educativo y son evaluadas en diferentes etapas” (Beneitone *et al.*, 2007: 35).

Con base en los referentes teóricos y contextuales analizados, la presente investigación se planteó el objetivo general de realizar un acercamiento a la pertinencia social de una universidad pública estatal del noroeste de México, desde la percepción de tres actores centrales de la educación —estudiantes, empleadores y académicos— sobre el cumplimiento de las funciones universitarias y la valoración sobre la importancia y realización de competencias genéricas del egresado.

### **Sobre la Universidad de la Sierra**

La Universidad de la Sierra (UNISIERRA) fue creada el 12 de Abril de 2002 en el municipio de Moctezuma, ubicado en la región serrana baja y central del estado de Sonora, teniendo un área de influencia de más de 30 municipios que no contaban con una institución de educación superior. La UNISIERRA es un organismo descentralizado del Gobierno del estado de Sonora, que depende directamente de la Secretaría de Educación y Cultura en la entidad. Su fundación tiene como fin impulsar la reactivación económica, social, cultural y educativa de esta región, dado el gran potencial de la zona para el aprovechamiento de los recursos naturales y el desarrollo de las personas que radican en estos lugares, aspiración que antes se atendía con apoyo de otras regiones o bien con personas que provenían de otros lugares.

La creación de la Universidad de la Sierra es una acción de justicia social —en una zona marcada por retroceso económico y decremento en índices de población— y se inscribe dentro de una visión integral de desarrollo de la región serrana, con acciones paralelas simultáneas que tienen como objetivo su reactivación económica para generar en ella fuentes de empleo y un mejoramiento sustancial de la calidad de vida. La UNISIERRA vendría a contribuir a



la toma de decisiones sustentadas en estudios para el aprovechamiento y desarrollo de los recursos naturales y sociales de la zona (Estévez *et al.*, 2012).

Desde 2002 a la fecha, esta universidad ha mostrado un crecimiento sostenido en casi todos los aspectos. En cuanto a la infraestructura, ha pasado de tener sólo un edificio a contar con cinco más en la actualidad. La matrícula ha crecido en casi un 500% ya que durante el 2002 tenía cerca de 140 estudiantes en contraste con los 584 alumnos inscritos a la fecha. En lo que respecta a la planta de profesores, ésta ha crecido de 10 profesores en un inicio a un total de 48 hoy en día, considerando entre éstos a 30 profesores de tiempo completo, tres de medio tiempo y 15 de asignatura.

La oferta educativa de la Universidad de la Sierra desde su apertura ha sido:

- Licenciatura en Administración y Evaluación de Proyectos y Licenciatura en Administración de Turismo Rural (estas dos con salida opcional de Técnico superior universitario en Evaluación de Proyectos).
- Licenciatura en Biología
- Licenciatura en Biología en Producción Acuícola, con salida opcional de Técnico superior universitario en Biotecnología
- Ingeniería Industrial en Productividad y, Calidad, con salida opcional de Técnico superior universitario en Procesos de Producción y a partir de 2010, Ingeniería Telemática y Sistemas con salida opcional de Técnico superior universitario en Telemática.

Con la creación de la Universidad de la Sierra se pretendió lograr un impacto sensible en el contexto económico, dado que en el área geográfica de influencia se encuentran empresas grandes, como Molybex en Cumpas, Sonora, empresa internacional explotadora de molibdeno y otros metales; además, Mexicana del Cobre del Grupo México, una de las

empresas mineras más importantes del país y de América Latina, que incluso cotiza en bolsa de valores. Estas empresas, antes de la existencia de la UNISIERRA, tenían que contratar personal de diversas partes del país para ocupar sus diversos cargos y hoy en día tienen la posibilidad de contratar a los egresados de la máxima casa de estudios de la región.

Por otra parte, la zona de influencia de la Universidad, históricamente ha basado sus actividades económicas en la ganadería, agricultura y comercio, las cuales llevan generaciones desarrollándose de la misma manera, sin innovaciones ni mejoras significativas en cuanto a la inversión y a los avances tecnológicos. Esta realidad hasta cierto punto se debe al bajo nivel de ingresos de la mayor parte de la población y, por ende, tal y como lo afirmaron algunos estudiantes entrevistados, a un rezagado nivel escolar de la población, señalando que son ellos quienes cuentan con el mayor grado académico en su familia. Sin embargo, los estudiantes también afirman tener como característica incidente una cultura de trabajo y convivencia familiar desde temprana edad y durante toda su vida.

Por lo tanto, la universidad podría representar un fenómeno que rompa con algunos paradigmas no sólo en los aspectos educativos y económicos, sino también en la cimentación de una nueva ruta al cambio de mentalidad de sus habitantes en cuanto a la mejora de su preparación para la vida en general.

### **Metodología**

La investigación siguió una orientación cuantitativa y se llevó a cabo en diferentes etapas. Primero se establecieron los sujetos a investigar, valorando las cualidades y cantidades de los mismos para determinar el número de estudiantes, profesores y empleadores idóneo para la validación de la información. De acuerdo con el tamaño de la Universidad de la Sierra, se decidió censar al total de estudiantes próximos a egresar de las licenciaturas, los cuales sumaban 61, a 26 de los 30 profesores que conforman

la planta académica de tiempo completo y a los 10 empleadores de mayor importancia en la región, principalmente por ser quienes emplean al mayor número de egresados de esta universidad.

### **En relación con la enseñanza**

Se aplicaron dos instrumentos a las tres poblaciones durante el periodo de septiembre de 2009 a mayo

de 2010. Uno, el cuestionario de De la Orden Hoz (2007), que contiene las funciones universitarias clasificadas en seis aspectos (tabla 1) y se responde en una escala tipo likert donde el mínimo de cumplimiento de cada función es representado con el número 1 y el máximo con el número 7.

El otro instrumento que se usó es el cuestionario de Tuning para América Latina sobre competencias

**Tabla 1. Categorización de funciones universitarias**

<b>Funciones</b>	<b>Finalidades</b>
Fomento y desarrollo de la ciencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomento y desarrollo de la investigación científica</li> <li>• Formación de científicos</li> <li>• Difusión e intercambio de avances científicos</li> </ul>
Fomento y desarrollo de la tecnología	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomento y desarrollo de nuevas tecnologías</li> <li>• Formación de tecnólogos y técnicos de alto nivel</li> <li>• Difusión e intercambio de avances tecnológicos</li> </ul>
Fomento y desarrollo de la actividad económica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomento y desarrollo de la actividad económica</li> <li>• Formación de emprendedores</li> <li>• Difusión de alternativas para la actividad económica</li> </ul>
Fomento, desarrollo y transmisión de la cultura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomento, desarrollo y difusión de la cultura</li> <li>• Formación inicial y continuada para el goce estético y el arte</li> <li>• Difusión e intercambio de producciones culturales</li> </ul>
Preparación para el mundo profesional o profesionalización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesionalización inicial y continuada para las tareas sociales que exijan un conocimiento científico</li> <li>• Formación genérica que promueva la participación activa en sociedad</li> <li>• Difusión de valores éticos y culturales de la profesionalidad</li> </ul>
Compromiso social	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomento de actitudes de contribución al progreso y al mantenimiento de la calidad de vida y responsabilidad social</li> <li>• Formación social</li> <li>• Difusión e intercambio de responsabilidad social y valores universales</li> </ul>

Fuente: Categorización de De la Orden Hoz (2007).



genéricas (tabla 2), en el cual se responde sobre la *importancia* de 27 competencias genéricas en la formación profesional; estas competencias se categorizan en: procesos de aprendizaje, valores sociales, contexto tecnológico e internacional y habilidades interpersonales. Del mismo modo, se responden las preguntas relacionadas con la percepción sobre el grado en que los estudios en la institución han favorecido en los estudiantes la realización o desarrollo de esas 27

competencias, con opciones de respuestas que van desde el 1 (muy realizado) a 4 (nada realizado).

Los estudiantes representaron una menor dificultad en el levantamiento de la información de los dos cuestionarios, seguido de los profesores, dado que ambos actores fueron ubicados en el campus universitario. La obtención de respuestas por parte de los empleadores no fue fácil debido a su dispersión geográfica en la zona serrana de Sonora.

**Tabla 2. Competencias genéricas del proyecto Tuning América Latina**

1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo
4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión
5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano
6. Capacidad de comunicación oral y escrita
7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma
8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación
9. Capacidad de investigación
10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas
12. Capacidad crítica y autocrítica
13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones
14. Capacidad creativa
15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
16. Capacidad para tomar decisiones
17. Capacidad de trabajo en equipo
18. Habilidades interpersonales
19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes
20. Compromiso con la preservación del medio ambiente
21. Compromiso con su medio sociocultural
22. Valoración y respeto por la diversidad y la multiculturalidad
23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales
24. Habilidad para trabajar en forma autónoma
25. Capacidad para formular y gestionar proyectos
26. Compromiso ético
27. Compromiso con la calidad

Fuente: Proyecto Tuning América Latina (2007).

## **Resultados**

### **Sobre las funciones universitarias**

Para el análisis de los resultados, se iniciará con lo obtenido en relación con el cumplimiento de las funciones de la universidad, mediante la comparación de perspectivas entre estudiantes, docentes y empleadores, quienes eventualmente podrán diferir o concordar en lo analizado.

En la función 1, “Fomento y desarrollo de la ciencia”, y de acuerdo con la percepción de los informantes, destacó como tópico de mayor controversia que la formación científica sea reforzada por las políticas y normas de la universidad, ya que los estudiantes la evaluaron con una puntuación de 5.08, mientras que los docentes otorgaron en promedio un 2.33.

Respecto de la contribución que hace la Universidad al desarrollo de la investigación, los estudiantes la apreciaron con una puntuación de 5.72, mientras que los docentes promediaron un 2.54. Por otro lado, los estudiantes apreciaron con un valor de 6.26 que la universidad contribuye al desarrollo de la ciencia y los docentes alcanzaron una puntuación de 4.91.

En lo referente a si los métodos y técnicas empleadas promueven el aprendizaje autónomo, los estudiantes evaluaron con una puntuación de 5.68, mientras los docentes con una puntuación de 4.79. Tanto los estudiantes como los docentes consideraron que la Universidad de la Sierra ofrece en escasa medida oportunidad de intercambio académico con otros centros de estudio o de investigación: con 2.80 y 2.04 respectivamente; mientras que los empleadores fueron un poco menos drásticos con 3.42.

Entre los aspectos a valorar en la función 2, “Fomento y desarrollo de la tecnología”, el mayor contraste se presentó en la aseveración “la formación tecnológica es reforzada por las políticas y normas de la universidad”, ya que los estudiantes la evaluaron con una puntuación de 5.44, mientras que los docentes sólo le asignaron 3.26 y los empleadores un 4.85. Respecto a si la Universidad contribuye al desarrollo de la investigación, los estudiantes

apreciaron con una puntuación de 5.72 y los docentes con sólo un 2.54.

Los estudiantes dieron un valor de 5.82 a la aseveración “la exigencia de las evaluaciones del aprendizaje a la que se enfrentan son coherentes con los objetivos de los programas”, y los docentes otorgaron menor puntuación con 3.45. En lo referente a que si la Universidad mantiene relación con los sectores sociales, los estudiantes evaluaron con una puntuación de 5.91, mientras los docentes con una puntuación de 3.58.

Se coincidió en que la Universidad mantiene en gran medida relación con los sectores gubernamentales: los estudiantes calificaron con 5.88, mientras los docentes lo apreciaron con un 5.41. Por su parte, los empleadores valoraron con 4.96 los medios de la institución para alcanzar objetivos, y con 4.65 la evaluación de los aprendizajes vista a partir de los egresados. Por otro lado, calificaron con un bajo 3.29 la realización de intercambios académicos de estudiantes y profesores con otras instituciones.

El análisis de la función de “Fomento y desarrollo de la actividad económica” reflejó que hay aspectos con escasas coincidencias y contrastantes. Por ejemplo, en cuanto a si las actividades económicas son reforzadas por las políticas y normas de la universidad, los estudiantes evaluaron con una puntuación de 5.32, los docentes con 2.78, y los empleadores con un 4.78 como punto medio en la valoración.

Los estudiantes apreciaron con un valor de 5.73 puntos la aseveración “los proyectos que se desarrollan en la universidad dentro del área del saber fortalecen al desarrollo económico”, apreciado por los docentes con una puntuación de 4.20. En esta función fueron pocos los aspectos que se presentaron aparejados en las percepciones de los sujetos. Esto puede deberse a la falta de vinculación de la Universidad de la Sierra con los sectores productivos, o bien a que por su corta trayectoria, la institución no ha generado aún los resultados esperados en este punto.

En lo que respecta a la función de “Fomento, desarrollo y transmisión de la cultura”, al cuestionar si



ésta es reforzada por las políticas y normas de la universidad, los estudiantes evaluaron con una puntuación de 5.64, en tanto los docentes alcanzaron 3.91. Respecto a la aseveración “la universidad contribuye al desarrollo de la Extensión”, los estudiantes la apreciaron con una puntuación de 5.58, los docentes sólo con un 3.41. Los empleadores quedaron en la parte más baja con sólo un 3.33 de valoración, pero muy cerca de los profesores.

Por otro lado los estudiantes apreciaron con un valor de 5.76 el que los proyectos que se desarrollan en la Universidad dentro del área del saber fortalecen al desarrollo de la cultura, apreciado por los docentes con una puntuación de 4.08. Puede observarse que en los diversos aspectos de esta función existe coincidencia entre las percepciones de profesores y estudiantes, no así tanto de los empleadores, que generalmente evaluaron esta función con un nivel más bajo que los otros dos.

En lo referente al nivel de presencia que la Universidad mantiene en el entorno y como consecuencia de trabajos comunitarios desarrollados por los distintos miembros de la institución, los estudiantes evaluaron con una puntuación de 4.76, en tanto que los docentes con un 3.12. Tanto los alumnos como los profesores mencionaron que en gran medida las actividades que se practican en el curso, son coherentes con el contenido de la asignatura, los primeros evaluaron este punto con 6.11, los docentes con 5.41.

En la función de “Preparación para el mundo profesional” pueden observarse varias relaciones de coincidencia entre los sujetos. Lo concerniente a intercambios académicos fue apreciado por los estudiantes con una puntuación de 2.61, los docentes con 1.86 y los empleadores con 3.29. Estas relaciones quizás son percibidas de igual manera, sobre todo por profesores y alumnos, debido a que la Universidad de la Sierra no ha propiciado el intercambio académico, por circunstancias tales como el crecimiento de la matrícula y las necesidades que esto genera de diversos recursos, sobre todo en

infraestructura. Esto quizás haya bloqueado hasta cierto punto la generación de partidas presupuestales para la realización de programas de intercambio. Por otro lado los estudiantes apreciaron con un valor de 6.23 que en gran medida la Universidad desarrolla programas o actividades para la formación de ética profesional, apreciado por los docentes con una puntuación de 3.79. La aseveración “los métodos y técnicas empleados en la docencia promueven la reflexión crítica”, los estudiantes la evaluaron con una puntuación de 5.76 y los docentes con 4.88.

En cuanto a la función “Compromiso social”, estudiantes, docentes y empleadores coinciden en que los titulados de la Universidad manifiestan un compromiso con los principios y valores que requiere su profesión: 5.09, 4.16 y 6.00 respectivamente. Esto quiere decir que todos observan un comportamiento adecuado de los egresados de la Universidad. Con relación a si el compromiso social es reforzado por las políticas y normas de la Universidad, los estudiantes evaluaron con una puntuación de 5.85, mientras los docentes sólo consideraron 4.56.

Respecto a la aseveración “la Universidad contribuye al desarrollo del intercambio académico”, los estudiantes respondieron con una puntuación de 2.61 y los docentes sólo con 1.83. En cambio, la afirmación “en gran medida el programa que se cursa responde de manera positiva a las metas de la Institución”, fue valorado por los estudiantes con 5.76 y por los docentes con 4.75. En lo referente a que si los proyectos que se desarrollan en la Universidad dentro del área del saber permiten estrechar relaciones con la sociedad, los docentes evaluaron con una puntuación de 5.38, y los estudiantes con sólo 3.58.

Los empleadores entrevistados consideraron de gran importancia el compromiso social, mientras que los estudiantes y docentes destacaron como relevantes los proyectos que se desarrollan en la Universidad en cada área del saber. Esto los docentes lo calificaron con 5.82 y los estudiantes con 4.47. Los estudiantes también evaluaron el desempeño de los

docentes en los proyectos que se desarrollan en la Universidad dentro del área del saber, con un 3.62 y los profesores evaluaron con 5.11.

A manera de síntesis sobre los resultados presentados hasta aquí, puede decirse que de acuerdo con los índices del modelo de interpretación de la investigación, el cumplimiento de las funciones universitarias fue valorada por encima de los 3.9 puntos sobre 7, en la mayoría de los cuestionamientos por parte de docentes, estudiantes y empleadores (ver tabla 3). Puede apreciarse que la calificación global menor fue la de los docentes con 3.93, enseguida la de empleadores con 4.52 y un poco más alta fue la valoración de los estudiantes, quienes dieron un global institucional de 5.24.

Ante tales resultados puede inferirse que los profesores han sido más estrictos en su valoración, o quizás mayormente negativos en su apreciación de

la funcionalidad institucional con respecto a los empleadores y estudiantes, siendo estos últimos quienes perciben un mayor cumplimiento de las funciones institucionales por parte de la Universidad de la Sierra.

### **Sobre las competencias genéricas**

En esta segunda parte de los resultados se analiza la valoración y realización de competencias genéricas en los estudiantes, desde su propia percepción, así como desde la de docentes y empleadores.

En la parte final del instrumento que se aplicó a estos tres actores, se les pidió que señalaran cinco de las 27 competencias genéricas descritas en el proyecto Alfa Tuning para América Latina que, según su perspectiva, tienen más valor y además deberían haber adquirido los estudiantes de la Universidad de la Sierra al egresar de dicha institución educativa. Tales resultados se describen a continuación.

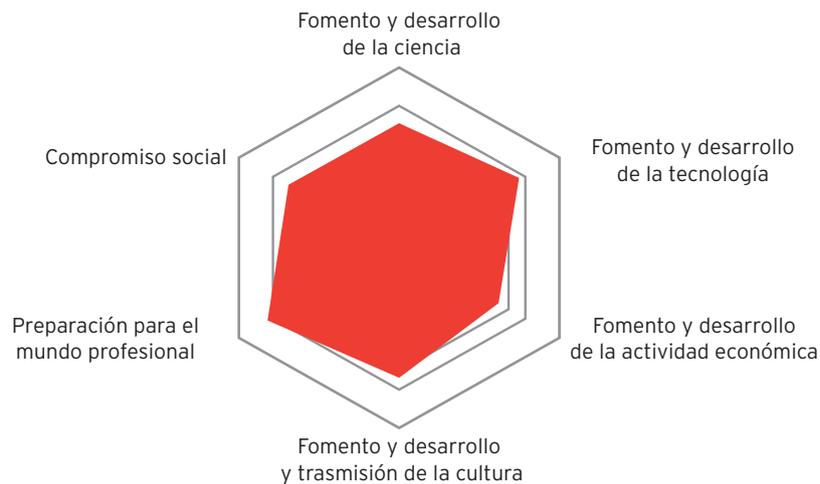
**Tabla 3. Resultados globales del cumplimiento institucional de funciones universitarias**

Núm.	Función	Estudiantes	Docentes	Empleadores	Total Institución
1	Fomento y desarrollo de la ciencia	5.06	3.45	3.97	4.12
2	Fomento y desarrollo de la tecnología	5.25	3.53	4.86	4.54
3	Fomento y desarrollo de la actividad económica	5.42	2.74	3.39	3.85
4	Fomento, desarrollo y trasmisión de la cultura	5.17	4.13	3.87	4.39
5	Preparación para el mundo profesional	5.59	4.38	5.21	5.06
6	Compromiso social	4.95	3.50	4.05	4.10
<b>Total Institución</b>		<b>5.24</b>	<b>3.62</b>	<b>4.21</b>	<b>4.35</b>

Fuente: elaboración propia con base en los resultados de la investigación.



### **Gráfica 1. Cumplimiento de funciones universitarias en la Universidad de la Sierra, según estudiantes, docentes y empleadores**



Fuente: elaboración propia con base en los resultados de la investigación.

Para los estudiantes es importante la capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica; la capacidad de comunicación en un segundo idioma; la capacidad para identificar, plantear y resolver problemas; el compromiso ético y, por último, el compromiso con la calidad. Los profesores opinaron que las competencias más importantes deben ser la capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica; la capacidad para identificar, plantear y resolver problemas; capacidad para tomar decisiones; el compromiso ético y por último el compromiso con la calidad. Los empleadores proponen como competencias más importantes para los egresados la capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica; capacidad de aprender y actualizarse permanentemente; capacidad para identificar, plantear y resolver problemas; el compromiso ético y, por último, el compromiso con la calidad.

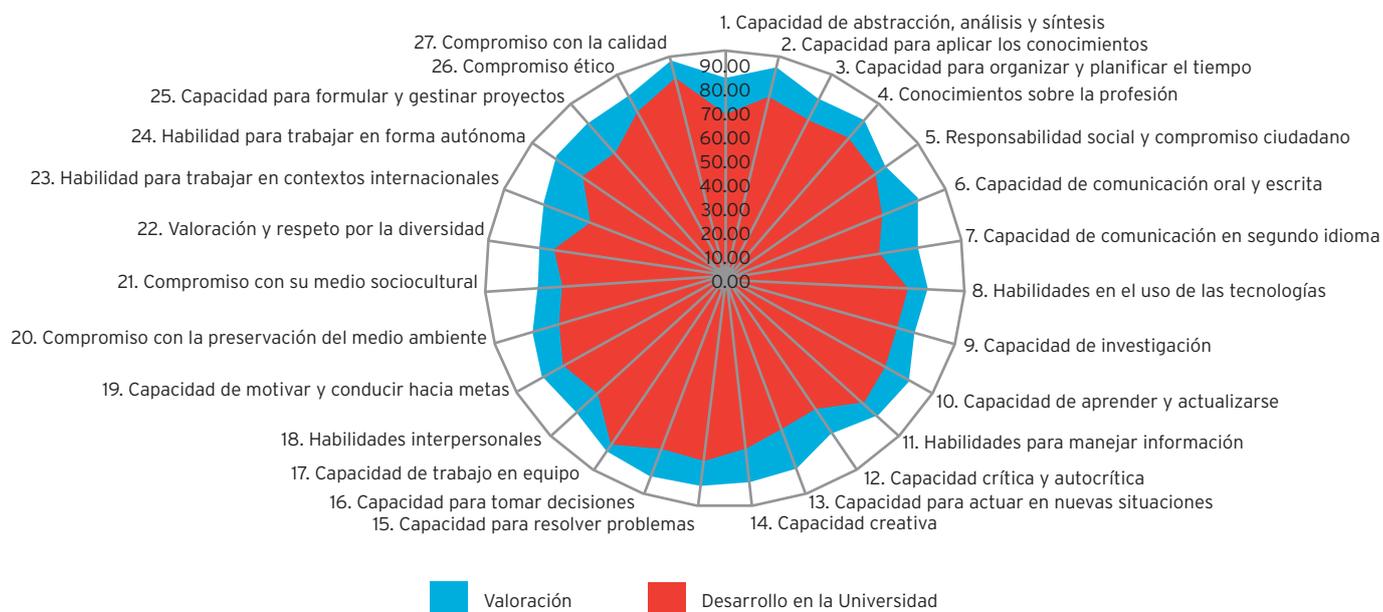
Ahora bien, en la percepción de los tres actores se encontraron diferencias importantes entre los resultados de la valoración de competencias y

el desarrollo de éstas mediante los procesos de formación de los estudiantes en la Universidad de la Sierra. Como puede apreciarse en las siguientes gráficas, el desarrollo o realización de competencias alcanzó menores puntajes en comparación con la valoración que hacen los actores respecto de las mismas. Es decir, pese a que las competencias son valoradas por todos los actores, éstas no alcanzan a ser desarrolladas por los estudiantes durante su tránsito en la universidad.

### **Conclusiones**

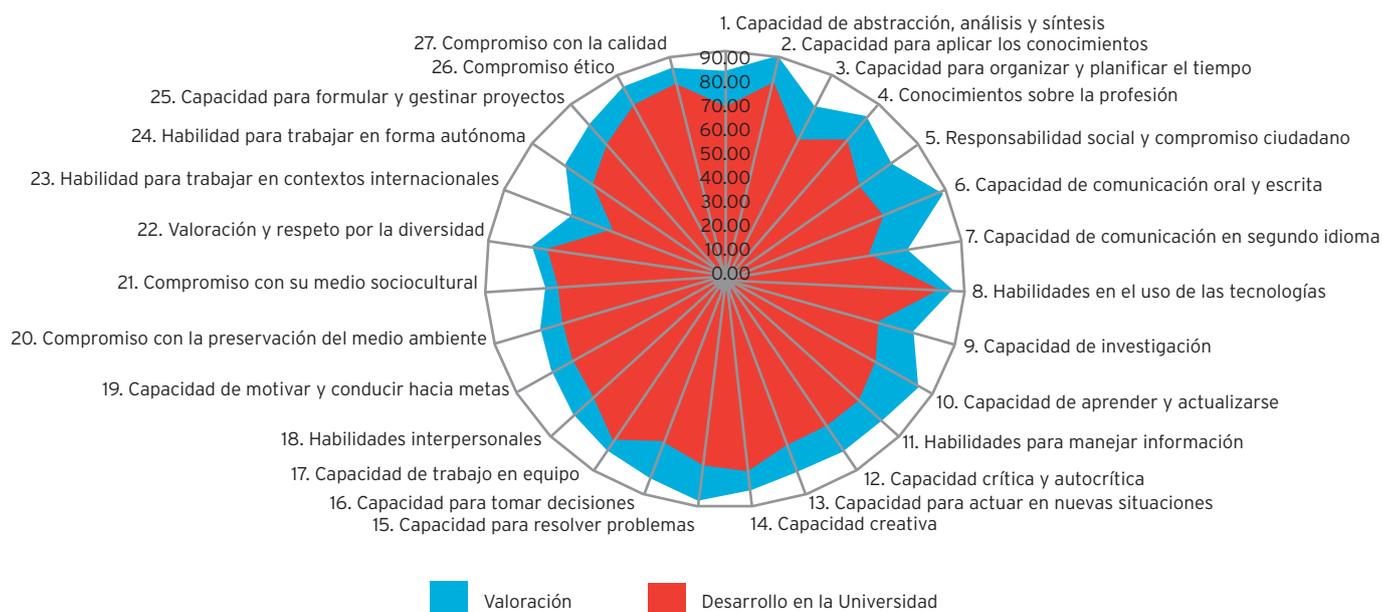
El objetivo general de esta investigación fue realizar un acercamiento a la pertinencia social de una universidad pública estatal del noroeste de México, desde la percepción de tres de sus actores centrales —estudiantes, empleadores y académicos— sobre el cumplimiento de seis funciones universitarias de tipo general y la valoración sobre la importancia y el desarrollo de un conjunto de competencias genéricas en la formación del egresado.

**Gráfica 2. Valoración y realización de competencias genéricas, según estudiantes de la Universidad de la Sierra**



Fuente: elaboración propia con base en los resultados de la investigación.

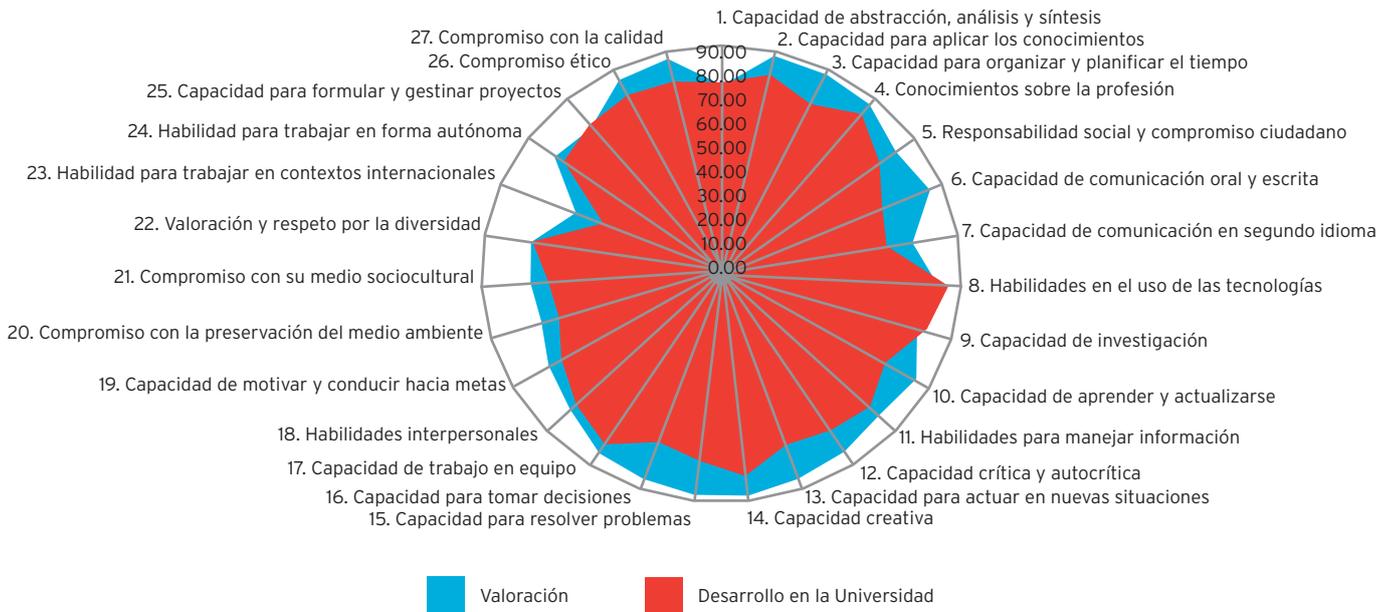
**Gráfica 3. Valoración y realización de competencias genéricas, según los docentes de la Universidad de la Sierra**



Fuente: elaboración propia con base en los resultados de la investigación.



### Gráfica 4: Valoración y realización de competencias genéricas, según empleadores de la Universidad de la Sierra



Fuente: elaboración propia con base en los resultados de la investigación.

De la valoración que tienen los tres actores sobre el desempeño de varias funciones por parte de la Universidad de la Sierra, se concluye que existen varias coincidencias entre docentes y empleadores: consideran que el compromiso social, el fomento y desarrollo de la actividad económica, y el fomento y desarrollo de la ciencia son las funciones menos valoradas y realizadas en la institución; los docentes, además, consideran que en la IES donde laboran está descuidada la función de fomento al desarrollo de la tecnología. La preparación para el mundo profesional ha sido considerada como una función que esta IES cumple de manera adecuada, por parte de estudiantes y empresarios, a diferencia de los docentes que califican esta función como medianamente lograda en la institución.

En cuanto al grado de valoración sobre la importancia y la realización de las competencias, cabe destacar que los estudiantes valoran en alto

grado la importancia de la totalidad de las competencias genéricas, sin embargo, consideran que no todas han sido realizadas satisfactoriamente en su formación universitaria ya que valoran como medianamente alcanzadas las siguientes capacidades: abstracción, análisis y síntesis; comunicación en un segundo idioma; crítica y autocrítica; actuar en nuevas situaciones; trabajar en contextos internacionales. Estudiantes y empleadores coinciden en que la competencia para trabajar en contextos internacionales y la comunicación en un segundo idioma, han sido medianamente logradas como producto de la formación que brinda la UNISIERRA; al respecto, los docentes mostraron una postura más crítica, al considerar que dicha competencia es de las menos logradas en la formación, junto con el dominio de un segundo idioma y la competencia de investigación. Para los empleadores sí es importante el inglés como segundo idioma, el cual es ofertado por

la institución para su aprendizaje, aunque para ellos son más importantes la capacidad de análisis y de abstracción, aunque, sobre todo, una buena actitud.

En términos generales, se encontró una tendencia de los docentes de la Universidad de la Sierra a una visión crítica respecto al cumplimiento de las funciones y el desarrollo de competencias por parte de la institución donde laboran, en comparación con los estudiantes y los empleadores, siendo estos últimos los que mayormente evaluaron a la institución de modo positivo. Este resultado refleja el desarrollo y evolución de la región en cuanto a mano de obra calificada, pues los empresarios antes tenían que importar capital humano de otras regiones y, gracias a la Universidad de la Sierra, ya cuentan con un mayor número de empleados potenciales de buena calidad, según su percepción.

En las diferencias encontradas respecto de la valoración sobre la importancia y el desarrollo de competencias, pudieran identificarse áreas de oportunidad a atender para mejorar la calidad en la formación de competencias de los estudiantes. Ante lo cual cabría preguntarse: ¿por qué ciertas competencias presentan menor grado de desarrollo? De igual forma sería conveniente la retroalimentación en los temas específicos de cada competencia por parte de los empleadores y egresados, de tal manera que los ajustes que se realicen a los procesos de formación en esta Universidad, sean lo más apegado posible a las necesidades del entorno.

Los modelos empleados en la investigación ayudaron en gran medida a sustentar que la pertinencia social requiere para su medición distintos enfoques y distintos parámetros, pues sólo mediante un análisis integral puede generarse una percepción sintonizada y cercana a la realidad. Por tanto, la pertinencia social se percibe no sólo fuera de la institución, sino también dentro de ella. En el momento en que un profesor está o no seguro de lo que enseña, o el alumno de lo que aprende, se está poniendo en juego internamente la pertinencia social universitaria.

Como se ha señalado, en esta investigación sólo se consideraron algunos de los factores que intervienen en la valoración de la pertinencia social.

Finalmente, los modelos utilizados en la investigación permitieron obtener información e interpretarla en forma complementaria. Así, la Universidad de la Sierra, pese a tener pocos años de existencia, no sólo ha impactado el entorno social y económico con la formación del profesionista competente, sino que también ha aportado conocimientos y servicios, vía vinculación con otros sectores, por medio de diversos canales como son elaboración de programas y proyectos, impartición de cursos, colaboración en supervisiones y evaluaciones de distintas iniciativas gubernamentales y no gubernamentales, entre otras, que amplían el marco de participación institucional en la sociedad.

El modelo de De la Orden (2007), sin duda, permitió profundizar en el análisis del desempeño universitario en áreas que rebasan el proceso de enseñanza aprendizaje, más sin dejarlo de lado. Mientras que con apoyo en el modelo de Tuning (Beneitone *et al.*, 2007) esta investigación logró enfocarse de lleno en las destrezas y capacidades que se pudieran formar en dicho proceso y, de igual forma, cómo dicha formación se vuelve significativa a lo largo de la vida universitaria del estudiante. Puede decirse que tales modelos no sólo han aportado para llevar a buen término esta investigación, sino que, además, los resultados contribuyen a retroalimentar tales modelos, de tal forma que en el futuro puedan generarse versiones de los mismos para distintos entornos. Sería interesante contrastar las diferencias en los resultados generados por ambos modelos en universidades insertadas tanto en entornos rurales como urbanos y, con ello, darle el valor agregado que representa el análisis del impacto que tiene el entorno o área de influencia de una universidad en relación con su funcionalidad y pertinencia social.

A la fecha, cuatro años y medio después del levantamiento de información de la investigación, existen reflejos en cuanto a las acciones generadas por efecto



de los resultados generados, así como por el vaivén de la política educativa en México. Primeramente se han incrementado convenios con empresas e instituciones externas, lo cual fomenta proyectos de investigación, estadías profesionales con estudiantes e intercambios.<sup>1</sup> En este último rubro, durante los años 2014 y 2015, estudiantes y maestros de la Universidad de la Sierra han participado en cursos de inglés en el extranjero, gracias a la participación en el Programa Nacional de Becas dentro de la acción Proyecto 100 mil, según el informe del Rector (Universidad de la Sierra, 2015), disponible en el sitio web de la propia universidad.<sup>2</sup>

Por otro lado, la cuestión del compromiso social se ha venido atendiendo durante los últimos años mediante la participación del 100% de los estudiantes en el programa de servicio social, así como en las empresas para la realización de prácticas profesionales; es importante señalar que el 33% de los egresados se quedan a laborar en algunas de dichas empresas

(Universidad de la Sierra, 2011)<sup>3</sup> y, aunque este resultado es producto de diversos factores, la formación universitaria y el compromiso de los estudiantes con la sociedad y su profesión son determinantes, tal y como lo respondieron en los instrumentos los empleadores participantes en la investigación.

A manera de comentario final, si se contrastan los resultados en cuanto al cumplimiento de las funciones universitarias con la formación de competencias en los estudiantes, cabe observar que la desventaja que presentó la función universitaria considerada como de menor logro, el fomento y desarrollo de la economía, pudiera estar relacionada con algunas competencias genéricas que se valoraron como menos desarrolladas —trabajar en contextos internacionales y la comunicación en un segundo idioma—, ya que la carencia de tales competencias pudieran estar impactando de modo negativo en la competitividad económica de la región serrana en un contexto de globalización económica como el que vivimos. ■

## Referencias

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) (2012), *Inclusión con responsabilidad social. Una nueva generación de políticas de educación superior*, México, ANUIES.

Beneitone, Pablo, Cesar Esquetini, Julia González, Maida Maletá, Gabriela Siufi, Gabriela y Robert Wagenaar (2007), *Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina. Informe final - Proyecto Tuning - América Latina 2004-2007*, Bilbao, Universidad de Deusto/ Universidad de Groningen. <http://tuning.unideusto.org/tuninga/>.

De la Orden-Hoz, Arturo (2007), “Niveles y perfiles de funcionalidad como dimensión de calidad universitaria. Un estudio empírico en la Universidad Complutense”, en *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 15 (12), Phoenix, Arizona, Arizona State University.

Días-Sobrinho, José (2008), “Calidad, pertinencia y responsabilidad de la universidad latinoamericana y caribeña”, en A. L. Gazzola y A. Didrikson (eds.), *Tendencias de la educación superior en América Latina*, Venezuela, IESALC-UNESCO.

<sup>1</sup> Así puede constatar en los convenios institucionales que la UNISIERRA ha realizado en los últimos cuatro años y que se encuentran referenciados en el sitio oficial de internet:

<http://transparencia.esonora.gob.mx/Sonora/Transparencia/Poder+Ejecutivo/Entidades/Universidad+de+la+Sierra/Convenios+Institucionales+Celebrados/>.

<sup>2</sup> La operación de este programa puede consultarse en los informes del 2015 en “Información Pública Básica” del sitio oficial de internet: [www.universidaddelasierra.edu.mx](http://www.universidaddelasierra.edu.mx).

<sup>3</sup> Estadísticas generadas por los Estudios de Egresados que realiza la Unidad de Vinculación de la UNISIERRA.

- Didriksson, Axel y Alma Herrera (2002), *La transformación de la universidad mexicana: diez estudios de caso en la transición*, México, Universidad Autónoma de Zacatecas/Grupo Editorial Porrúa.
- Didou, Sylvie (2007), “La internacionalización en la educación superior en América Latina: oportunidades y desafíos”, Conferencia dictada el 21 de agosto de 2007 en el Pabellón Argentina de la Ciudad Universitaria. Recuperado de <[http://oducal.uc.cl/index.php?option=com\\_docman&task=cat\\_view&gid=102&Itemid=209&lang=en&limitstart=15](http://oducal.uc.cl/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=102&Itemid=209&lang=en&limitstart=15)> .
- Estévez, ETTY, Manuel Coronado y Rosa Aída Martínez (2012), *Modelo innovador de evaluación de instituciones de educación superior con énfasis en la docencia*, Hermosillo, Universidad de Sonora.
- Fullan, Michael y Suzanne Stiegelbauer (1997), *El Cambio Educativo, Guía de planeación para maestros*, México, Trillas.
- García Garduño, José María y J. Organista (2006), “Motivación y expectativa para ingresar a la carrera de profesor de educación primaria: un estudio de tres generaciones de estudiantes normalistas mexicanos de primer ingreso”, en *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8 (2), Ensenada, Universidad Autónoma de Baja California.
- Gazzola, Aly y Axel Didrikson (2008), *Tendencias de la educación superior en América Latina*, Venezuela, IESALC-UNESCO.
- Muñoz Izquierdo, Carlos (1999), *La contribución de la educación al cambio social*, México, Centro de Estudios Educativos/Universidad Iberoamericana/Gernika.
- Ordorika, Imanol, Roberto Rodríguez Gómez, Francisco Lozano y Alejandro Márquez (2009), “Desempeño de universidades mexicanas en la función de la investigación: Estudio comparativo”, México, UNAM-DGEI (*Cuadernos de Trabajo de la Dirección General de Evaluación Institucional*, año 1, núm. 2).
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (1997), *Reviews of national policies for education: Mexico*, París, OECD Publishing.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (1998), *La educación superior en el siglo XXI: Visión y Acción*, París, UNESCO.
- Petracca, Michael y Madeleine Sorapure (2001), *Common culture, reading and writing about american popular culture*, EUA, Prentice Hall.
- Tünnermann, Carlos (2002), “La calidad y pertinencia social en las instituciones de educación superior”, Segundo Congreso Nacional y Tercero Internacional, “Retos y Expectativas de la Universidad”, Toluca, UAEM.
- Universidad de la Sierra (2011), *Estudio de Egresados de la Generación 2007-2011*, Moctezuma, Sonora, Unidad de Vinculación de la Universidad de la Sierra.
- Universidad de la Sierra (2015), “Informes del Rector 2015”, Moctezuma, Sonora, Rectoría – Unidad de Planeación de la Universidad de la Sierra.

**Cómo citar este artículo:**

Coronado-García, Manuel-Arturo y ETTY-HAYDEÉ ESTÉVEZ-NENNINGER (2016), “Pertinencia social de una universidad pública en México, desde la visión de estudiantes, empleadores y docentes”, en *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, México, UNAM-IISUE/Universia, vol. VII, núm. 20, pp. 172-189, <https://ries.universia.net/article/view/1109/pertinencia-social-universidad-publica-mexico-vision-estudiantes-empleadores-docentes> [consulta: fecha de última consulta].