
archivos analíticos de políticas educativas

Revista académica evaluada por pares, independiente,
de acceso abierto y multilingüe



Arizona State University

Volumen 28 Número 65

20 de abril 2020

ISSN 1068-2341

Propuesta de Indicadores para Medir Vinculación Universitaria: Mirada de Funcionarios de Instituciones de Educación Superior Públicas

Maria del Carmen Torres Salazar

Ana Esther Escalante Ferrer



Norma Alicia García Domínguez

Universidad Autónoma del Estado de Morelos
México

Citación: Torres Salazar, M. C. Escalante Ferrer, A. E., & García Domínguez, N. A. (2020). Propuesta de indicadores para medir vinculación universitaria: Mirada de funcionarios de instituciones de educación superior públicas. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 28(65). <https://doi.org/10.14507/epaa.28.4333>

Resumen: La vinculación universitaria es una actividad que establece alianzas con diversos sectores de la sociedad; en este artículo se analizan los nexos con el sector productivo. El objetivo del artículo, a partir de las propuestas de autores iberoamericanos, es generar un modelo de medición de la vinculación conformado por un conjunto de indicadores fácilmente entendibles y medibles, en un primer momento, para todas las unidades académicas que conforman la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), México, por lo que se constituye como un estudio de caso, pero aplicable a instituciones afines. El modelo se construyó con la técnica de *focus group* realizado con responsables de vinculación y/o extensión de facultades, escuelas de educación superior, centros de investigación e institutos de la UAEM y una revisión de la literatura. El resultado de este trabajo reporta trece indicadores aplicables a todas las unidades académicas de la universidad en cuestión, ya

Página web: <http://epaa.asu.edu/ojs/>
Facebook: /EPAAA
Twitter: @epaa_aape

Artículo recibido: 3-11-2018
Revisiones recibidas: 19-3-2019
Aceptado: 30-9-2020

que se trabajó con representantes de todas las áreas del conocimiento. Cada uno de los indicadores propone un método de cálculo, con lo que se pretende evitar la subjetividad de las ideas de algunos autores revisados y transitar de la conversión de propuestas de las ciencias sociales a datos más consistentes.

Palabras clave: Vinculación universitaria; indicadores; funcionarios; educación superior

Proposal of indicators to measure university linkage: Perspectives of officials in public higher education institutions

Abstract: University linking is an activity that establishes alliances with various sectors within society. In this study, the links with the productive sector are analyzed. The objective of the text, based on the proposals of Spanish American authors, is to generate a linkage measurement model, made up of a set of easily understandable and measurable indicators, at first, for all academic units that make up the Autonomous University of Estado de Morelos (UAEM), Mexico. This is constituted as a case study to be available for other related institutions. The model was built with the focus group technique, and carried out with those responsible for linking the faculties, higher education schools, research centers and institutes of the UAEM with another organizations, and a review of the literature. The result of this work reports 13 indicators applicable to all academic units of the university in question, since they worked with representatives from all areas of knowledge. Each of the indicators proposes a method of calculation, which is intended to avoid the subjectivity of the ideas of some of the authors reviewed and move from the conversion of social science proposals to more consistent data.

Key words: University linkage; indicators; officials; higher education

Proposta de indicadores para medir o vínculo universitário: Olhar de funcionários de instituições públicas de ensino superior

Resumo: O vínculo universitário é uma atividade que estabelece alianças com vários setores da sociedade; Este artigo analisa os vínculos com o setor produtivo. O objetivo do artigo, com base nas propostas dos autores ibero-americanos, é gerar um modelo de mensuração de vínculos composto por um conjunto de indicadores que sejam facilmente compreensíveis e mensuráveis, a princípio, para todas as unidades acadêmicas que compõem a Universidade Autônoma do Estado de Morelos (UAEM), México, portanto é constituído como um estudo de caso, mas aplicável a instituições relacionadas. O modelo foi construído com a técnica de grupo focal realizada com os responsáveis por vincular e / ou ampliar faculdades, escolas de ensino superior, centros e institutos de pesquisa dos UAEM e uma revisão da literatura. O resultado deste trabalho relata treze indicadores aplicáveis a todas as unidades acadêmicas da universidade em questão, uma vez que trabalhou com representantes de todas as áreas do conhecimento. Cada um dos indicadores propõe um método de cálculo, com o objetivo de evitar a subjetividade das idéias de alguns autores revisados e passar da conversão de propostas das ciências sociais para dados mais consistentes.

Palavras-chave: Ligação à universidade; indicadores; funcionários; ensino superior

Introducción

Componentes importantes en el panorama de cualquier país son la ciencia y la tecnología, los cuales son aplicados mediante la transferencia de conocimiento. Las Instituciones de Educación Superior (IES) juegan un papel fundamental en el desarrollo de dichos componentes ya que son consideradas un recurso encargado de generar conocimiento.

La vinculación universitaria permite llevar el conocimiento más allá de la universidad, creando así relaciones con diversos sectores de la sociedad para satisfacer mediante la ciencia y la tecnología necesidades que son demandadas. Esta vinculación se logra mediante distintas actividades realizadas por las IES, sin embargo, es importante evaluar dichas actividades para conocer si se han alcanzado los objetivos con respecto a la vinculación y de no ser así, formular los planes de acción necesarios para implementar las mejoras que se consideran apropiadas.

González y Zanfrillo, (2007, p. 2) mencionan la necesidad de establecer políticas de planificación y control referidas a la actividad de transferencia del conocimiento universitario en ciencia y tecnología, y que esto requiere el desarrollo de indicadores pertinentes. Para ello es necesario contar con información confiable, relevante y comparable que permita desarrollar estándares a nivel nacional e internacional, sin comprometer la viabilidad de la aplicación de los mismos en las realidades específicas.

La organización de este texto es en cinco apartados. Primero se describe la metodología utilizada en esta investigación, tanto para su fase de acopio de datos empíricos como de los documentos analizables.

El segundo da cuenta del marco conceptual sobre la Extensión para establecer el contexto general de esta tercera actividad sustantiva de las universidades, particularmente en países de habla hispana y como en ella se desarrolla la vinculación. Además, se hace un recorrido por las propuestas de indicadores de vinculación que proponen diversos autores. En esta misma parte, se plasma el resultado de una búsqueda hecha con el objetivo de conocer aquellas políticas y/o estrategias establecidas dentro de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) respecto de la vinculación académica, así como el concepto que se ha instaurado en esta Universidad en torno a dicho proceso.

En la tercera parte del escrito, se discute el resultado obtenido del contacto directo con la realización de actividades de vinculación; a través de la obtención de datos empíricos mediante el uso de la técnica de *focus group*, la cual permitió detectar las fortalezas y debilidades que tiene el proceso de vinculación de la UAEM con el sector productivo.

En la última parte del artículo se da a conocer la manera como la UAEM realiza el proceso de vinculación, y a partir de ello se diseña un modelo numérico para medir la calidad de dicha vinculación y con base en ello se pueda mejorar el proceso. Para cada indicador se proponen métodos de cálculo que permiten evitar la subjetividad de las ideas plasmadas por algunos de los autores revisados, con la intención de transitar de la conversión de las propuestas de las ciencias sociales a datos más consistentes en las ciencias básicas. Finalmente se presentan algunas conclusiones derivadas de este trabajo.

Metodología

El objetivo de este trabajo es proponer, en un estudio de caso, un conjunto de indicadores de vinculación fácilmente entendibles y medibles, para todas las unidades académicas que conforman la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), México y que dichos indicadores sean trasportables a otras instituciones afines. Para lograrlo se realizó una revisión de literatura de las formas como en el ámbito iberoamericano se valora la vinculación de instituciones de educación

superior con su entorno. Se utilizó una metodología cualitativa de corte etnográfico que se combina con una revisión documental. El acopio de datos se realizó a partir de la técnica de *focus group*, para ello se invitaron a los 33 responsables de vinculación-extensión de las unidades académicas de educación superior e investigación, es decir, escuelas, facultades, institutos y centros de investigación. Las unidades académicas de educación media superior no fueron incluidas debido a que sus actividades de vinculación no se orientan a la transferencia del conocimiento.

A la sesión para realizar el trabajo de campo asistieron 21 responsables de vinculación y/o extensión. Estos asistentes se dividieron en dos grupos a los que se planteó una serie de preguntas detonadoras: ¿Qué es vinculación académica? y ¿Extensión universitaria? ¿Cuál sería la relación y/o diferencia entre vinculación académica y extensión universitaria? ¿Cuál es el objetivo que debe cumplir la vinculación? ¿Cómo se está generando la vinculación académica de la UAEM? (actividades que se realizan). ¿Cuál es el impacto en la sociedad y comunidad universitaria al lograr establecer vinculación? ¿Cuáles son las ventajas y/o desventajas al establecer esta actividad? Generar vinculación académica – empresarial, ¿Es una necesidad para las Instituciones de Educación Superior? ¿Cuáles son las causas de que esta actividad en ocasiones solo se vea como un objeto deseado y no uno logrado? ¿Qué indicadores se podrían establecer en lo referente a vinculación en número y en contexto? La sesión fue videograbada para el análisis de la información, esta videograbación está respaldada por el consentimiento informado que firmaron los participantes

El *focus group*, se caracteriza por proporcionar un método de exploración, que permite a los participantes expresar sus preocupaciones y/u opiniones dentro de un contexto que es útil para la comunidad científica (Zeller & Carmines, 1980). Es una técnica especial de investigación cualitativa en la que las personas son "entrevistadas" en una discusión grupal. El procedimiento consiste en que un investigador reúne de seis a doce personas en una sala con un moderador para discutir temas, generalmente durante 90 minutos (Neuman, 2011).

Como lo menciona Zeller y Carmines (1980) "cuando se conoce poco acerca de un problema en particular, el *focus group* es una herramienta de investigación apropiada con la que [se pueden] conseguir las bases para formular las cuestiones y las hipótesis de investigación". La técnica de *focus group* presenta ventajas y desventajas que van desde la expresión libre de las opiniones, hasta la producción de menos ideas que si se hiciera la entrevista individual, ya que en algunos casos se inhibe la participación. La Tabla 1 presenta dichas características.

Tabla 1
Ventajas y desventajas de la técnica de focus group

| Ventajas | Desventajas |
|--|---|
| El entorno externo permite a las personas expresar sus opiniones e ideas libremente. | Existe un efecto de polarización (las actitudes se vuelven más extremas después de la discusión en grupo) |
| Se facilita la interpretación de los resultados de una encuesta cuantitativa. | Sólo uno o algunos temas pueden ser discutidos en una sesión de <i>focus group</i> . |
| Muchos participantes se preguntan entre sí y explican sus respuestas el uno al otro. | Un moderador puede, sin saberlo, limitar la libre expresión de los miembros del grupo. |
| Las personas tienden a sentirse empoderadas, especialmente en proyectos de investigación orientados a la acción. | Los estudios de grupos focales rara vez informan todos los detalles del diseño y procedimiento del estudio. |

Nota: Elaboración propia con datos de Zeller y Carmines (1980)

La metodología de corte inductivo seleccionada utilizó para el análisis el método etnográfico que permite una descripción de las prácticas a partir de la reflexión de los actores (Guber, 2005). A continuamos presentamos el marco conceptual.

La Extensión Universitaria: Tercera Función Sustantiva

La extensión universitaria surge en Cambridge en 1872 considerándola como una función integradora de promoción cultural que debe rescatar los saberes populares y construir identidad nacional (Díaz & Herrera, 2004).

En Latinoamérica, la extensión aparece en 1918 con la Reforma Universitaria de Córdoba, donde las clases medias ven a la universidad como el vínculo para obtener ascensos económicos y políticos, fortaleciendo así la función social de la universidad (Tünnermann, 2000). Los modelos de extensión en universidades latinoamericanas se pueden clasificar en tres tipos: 1) modelo tradicional, donde la universidad es fuente de conocimientos y saberes y los transmite institucionalizados a quienes no lo tienen; 2) modelo economicista, mediante el cual, la universidad toma el rol de soporte científico y técnico del sector productivo y el saber se organiza en función de la rentabilidad económica y 3) modelo de desarrollo integral, en el que la universidad adopta la democratización del saber y asume la función social de contribuir a mejorar la calidad de vida de la sociedad (González & González, 2003).

Para Ortiz-Riaga y Morales Rubiana (2011), los desafíos de la universidad en América Latina, deben establecerse en función del desarrollo humano sustentable, la cultura de paz y la educación permanente, dando prioridad a la innovación. En efecto, la función de extensión propugna por ser un espacio real de comunicación universidad-sociedad donde los estudiantes lo asuman como un lugar para el enriquecimiento de los saberes, el disfrute y la crítica de la cultura en todas sus manifestaciones éticas, materiales, estéticas, científicas y tecnológicas (Llorens, 1992). Para concretar la extensión universitaria se requiere establecer vínculos con el entorno.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo tercero, establece que los fines de las universidades son educar, investigar y difundir la cultura (Diario Oficial de la Federación, 2016).

La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), contempla a la extensión de los servicios, las actividades de vinculación y la difusión de la cultura como una articulación con el entorno para lograr una mayor pertinencia de la docencia y la investigación (ANUIES, 2006).

¿Qué es la Vinculación?

Desde el punto de vista productivista la vinculación es:

Un conjunto de actividades y servicios que las instituciones de investigación y educación superior realizan para atender problemas tecnológicos del sector productivo. En este sentido la vinculación señala un proceso de transferencia de tecnologías que puede implicar el establecimiento de puentes entre la investigación científica y el desarrollo tecnológico para atender problemas del entorno. (Casas & De Gortari, 1997, p. 171)

Un modelo de vinculación es el de la triple hélice: estado, universidad y empresa; propuesto por Etzkowitz y Leydesdorff (2000). Este modelo pretende que la universidad sea una creadora de conocimiento para generar innovación, que juegue un papel primordial en la relación con la empresa y el gobierno (Chang-Castillo, 2010).

Dentro de la comunidad académica la concepción de vinculación está relacionada con la tercera función sustantiva de las universidades. Dicha función se engloba en los términos de difusión de la cultura y extensión de los servicios, considerando entonces a la extensión universitaria como un concepto que abarca a la vinculación y que engloba a todas las actividades que se realizan en esta tercera función sustantiva de las universidades como son la creación artística, la comunicación y divulgación de las ciencias, las humanidades y las artes y la cooperación interinstitucional entre otras. Como se dijo anteriormente, la vinculación universitaria es un concepto confuso que se asocia con los lazos que la universidad establece con el entorno.

Villaseñor-García (2003), reflexiona que la vinculación que reportan los documentos de políticas nacionales para la educación superior en México, considera también como sociedad al sector productivo y empresarial y tienen como objetivo insertar a las IES en el “mundo del trabajo”. En México se ha adoptado el modelo economicista para la función de extensión-vinculación, al proponer priorizar, a partir de finales de la década de los años 90 del siglo XX, la generación de vínculos con el sector productivo en acciones entre las que se encuentran el diseño y reestructuración curricular, la formación práctica de los estudiantes, el seguimiento de egresados y la educación continua.

Delimitar un concepto de vinculación es de suma importancia para lograr entender cuál es el verdadero objetivo que deben cumplir las IES al realizar esta actividad. No ha sido suficiente con solo conocer la definición de vinculación de forma general, esto solo ha generado confusión de lo que verdaderamente se desea alcanzar. Por lo general las IES se preocupan o intentan establecer una vinculación con el sector productivo, pero lo que realmente deben cuestionarse debería ser ¿Por qué lo están haciendo?, ¿Qué se pretende lograr al establecer dicha relación?, y la pregunta más relevante ¿Realmente se están alcanzando los objetivos deseados para esta actividad?

Para los estudiantes la vinculación universitaria puede ser concebida como un puente para conseguir un empleo lo más pronto posible al egresar de la licenciatura, pero lo que se pretende con este artículo es dar a conocer el objetivo de la vinculación que va más allá de ese paradigma, se trata de generar oportunidades de financiamiento para la IES si se aprovecha de la manera correcta.

A continuación, se analizan algunos aportes sobre lo que se concibe por vinculación. Desde una postura tradicional, para Campos y Sánchez (2005, p. 4) la vinculación remite a “las relaciones que existen o deben existir entre la universidad y la sociedad de las cuales forma parte”. Con una postura integradora, para Casas y De Gortari (1997, p. 171) es un “proceso de transferencia de tecnologías que puede implicar el establecimiento de puentes entre la investigación científica y el desarrollo tecnológico para atender problemas del entorno”; con la “participación del gobierno, empresa, universidad, con el fin de desarrollar tanto la innovación como el desarrollo científico” (Chang-Castillo, 2010, p. 90).

Con base en el párrafo anterior podemos observar que existe un alto nivel de dificultad para definir de forma concreta el concepto de vinculación, la mayoría de las definiciones no son claras sobre lo que realmente se desea al generar esta actividad, y es esta carencia, entre otras, una de las causas de que la vinculación entre las universidades y el sector productivo no implique una utilidad al momento de ser implementada, ya que, si no se definen previamente los objetivos que debe cumplir la vinculación es difícil esperar resultados. Por tanto, las autoras de este texto proponemos a continuación una definición de vinculación universitaria. *Es una actividad necesaria de las Instituciones de Educación Superior que busca establecer relaciones dinámicas entre las universidades y el sector productivo. Con dicha actividad la institución se inserta en el contexto de la problemática y el planteamiento de soluciones viables y efectivas mediante la transferencia de conocimiento científico y tecnológico que ofrece toda una comunidad universitaria y que puede impulsar la innovación.*

En México, la vinculación entre la universidad, gobierno y empresa ha tratado de impactar en el desarrollo social, fundamentado en el establecimiento de alianzas entre los diferentes sectores.

Sin embargo, no se han logrado encontrar las vías y formas para vincularse eficazmente. (Castillo, Banda & Cúpich, 2016, p. 3). Los mismos autores comentan que las fallas en estas vías podrían estar influenciadas por el hecho de que las universidades mexicanas buscan el acercamiento con la planta productiva a partir de un pobre conocimiento del alcance, funciones y operatividad de la vinculación, con base en un modelo de universidad distante de los cambios sociales y las nuevas exigencias de la sociedad.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Vinculación (SEP-CIDE, 2010) los principales resultados sobre actividades de vinculación que realizan las IES, que se muestra en la Tabla 2, destacan entre las modalidades reportadas las acciones que se relacionan con la formación académica.

Tabla 2

Actividades de vinculación realizadas por las IES

| Modalidad de Vinculación | % de respuestas afirmativas |
|---|-----------------------------|
| Participación de las empresas en actividades de formación académica para los alumnos. | 89.59 |
| Servicios de educación continua | 86.33 |
| Actividades de inserción laboral para los egresados. | 87.65 |
| Servicios de consultoría | 68.09 |
| Investigación, desarrollo experimental e innovación con recursos propios | 54.54 |
| Servicios tecnológicos | 36.17 |
| Actividades para el fortalecimiento del personal docente | 18.36 |
| Incubadoras de empresas | 16.31 |

Nota: Elaboración propia con datos de SEP-CIDE (2010)

Por otra parte, pueden observarse los principales factores considerados como inhibidores o barreras para el establecimiento de actividades de colaboración de las IES con su contexto como se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3

Principales inhibidores para el establecimiento de actividades de colaboración

| Modalidad | Factor de mayor peso | % de IES |
|----------------------------|------------------------------|----------|
| Formación de alumnos | Calendario escolar | 35.29 |
| Investigación y desarrollo | Desconocimiento de oferta | 35.28 |
| Servicios tecnológicos | Desconocimiento de oferta | 21.64 |
| Consultoría | Desconocimiento de oferta | 29.98 |
| Incubadora de empresas | Monto de inversión requerida | 12.98 |
| Educación continua | Desinterés en las empresas | 50.18 |

Nota: SEP-CIDE (2010)

Los resultados de la tabla anterior permiten acotar que las modalidades de vinculación que se proponen las IES son incompatibles o desconocidas por las empresas.

En el campo académico la vinculación con las empresas ha cobrado especial interés. Así mismo las empresas y el gobierno ven a la universidad como un integrador de políticas públicas que dan sentido al modelo de la Triple Hélice (universidad-empresa-gobierno). Es así como la universidad además se involucra en acciones propias de la innovación.

La vinculación enfatiza la relación existente con el sector productivo del país lo que ha generado cambios en el ámbito social y político que han permitido mejorar los sistemas tradicionales de producción (Chang-Castillo 2010). Esta relación permite comprender la vinculación como un proceso dinámico, donde la Universidad y el Estado interactúan de manera complementaria, buscando acuerdos que sean de beneficio mutuo para sus planes y objetivos, libre de diferencias entre disciplinas y tipos de conocimiento (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000).

En Búsqueda de Indicadores de Vinculación

De acuerdo a D'Este, Castro y Molas-Gallart, (2014), por Tercera Misión se puede considerar a la extensión-vinculación, que se entiende como el conjunto de actividades universitarias relacionadas con la generación de conocimiento y capacidades en colaboración con organizaciones y agentes no-académicos, así como el uso, aplicación y explotación del conocimiento y otras capacidades existentes en la universidad, fuera del entorno académico; es decir, el conjunto de interacciones entre la universidad y el resto de la sociedad. Dada su importancia, son necesarios instrumentos que evalúen esta función. La necesidad de formar parte de la Sociedad del Conocimiento exige a las instituciones y a los gobiernos aplicar sistemas nacionales de evaluación que garanticen un mínimo patrón de calidad (Royero, 2002). Los indicadores sirven para medir la efectividad de las estrategias de vinculación con el entorno y en consecuencia desarrollar nuevas o mejorar las existentes. Por otro lado, los indicadores son necesarios para la evaluación y la asignación de recursos públicos. Al respecto, diversos autores han realizado modelos de indicadores para la evaluación de las actividades de vinculación en las universidades, a continuación, se hace un recuento de aquellos compatibles con las instituciones de educación superior públicas.

D'Este, Castro y Molas-Gallart (2014), proponen dos tipos de indicadores: 1) de actividad, los cuales miden el esfuerzo de las IES orientado a la cooperación con la comunidad no académica; y 2) de impacto, éstos miden el resultado de dichos esfuerzos en términos de impacto social y económico. La Tabla 4 muestra los diferentes tipos de indicadores que proponen D'Este y sus colegas los cuales no presentan una forma de medición, por lo que la implementación podría ser tortuosa.

Tabla 4

Indicadores de vinculación propuestos por D'Este, Castro y Molas-Gallart

| Tipo | Indicador |
|---|---|
| Actividades de vinculación | Presencia de la vinculación en las prioridades políticas |
| | Dedicación de recursos |
| | Dotación de estructuras |
| Impacto de las actividades de vinculación | Procesos regulados y documentados |
| | Comercialización de tecnología |
| | Emprendimiento |
| | Asesoramiento y consultoría |
| | Colaboración en investigación con entidades no académicas |
| | Difusión no académica |

Nota: D'Este, Castro y Molas-Gallart (2014)

Pérez (2016), retoma a Saavedra (2009) quien considera a la vinculación como un proceso continuo que se puede aprovechar en tres planos: formación del recurso humano de las empresas, acuerdos de cooperación y transferencia de conocimientos e interacción entre investigadores y expertos de la industria. Su trabajo es un estudio de caso y lo detona con esta interrogante: ¿Cuáles son los factores que motivan a la universidad a diseñar estrategias para entablar una relación de vinculación con la industria? Los resultados se resumen en la Tabla 5.

Tabla 5
Indicadores de vinculación propuestos por Pérez (2016)

| Variable | Indicador |
|---|---|
| Fortalezas u obstáculos para implementar programas de vinculación | Interés de los sectores productivo, público y social para realizar acuerdos con universidades |
| | Inversión por parte de la IES |
| | Comunicación entre instituciones |
| | Normativa o trámites |
| | Prestigio de la organización |
| | Infraestructura y equipamiento |
| | Comité de vinculación |
| | Investigadores calificados |
| Incentivos para promover actividades de vinculación | Costos |
| | Objetivos institucionales en cuanto a vinculación |
| | Fomento a la investigación |
| | Beneficios a la región |
| | Ingreso extra a docentes |
| | Oferta de nuevos empleos |
| | Inversión |

Nota: Pérez (2016)

Los indicadores propuestos por Pérez (2016), son imprecisos y no muestran la forma de medirlos, sin embargo, para la vinculación de las universidades es importante considerar los incentivos que la fomentan.

González y Zanfrillo (2007) proponen la utilización de indicadores cualitativos ya que, desde su experiencia, los cuantitativos resultan insuficientes para explicar la dinámica de la actividad así como la calidad de la interacción de los actores involucrados, sin embargo, la pretensión de objetividad de este artículo nos invita a retomar los últimos. La técnica que utilizan es la entrevista a actores claves de la institución universitaria y del medio socio-productivo. Su propuesta se resume en la Tabla 6.

Tabla 6
Indicadores de vinculación propuestos por González y Zanfrillo

| Indicador cualitativo | Medición (cuantitativo) |
|--|---|
| Nivel de madurez de la vinculación. | Número de proyectos relacionados con las problemáticas de las empresas / Total de proyectos |
| Nivel de valoración del conocimiento empresarial | Número de proyectos conjuntos con la empresa/Total de proyectos |
| Nivel de confianza del accionar institucional | Número de empresas contactadas que no aceptan la vinculación con la universidad/Empresas del medio socio-productivo |
| Nivel de compromiso con el sector empresarial | Número de proyectos exitosos/Total de proyectos |
| Nivel de comunicación | Número de contactos exitosos/Total de contactos realizados |
| Nivel de formación de redes | Personas en grupos para la vinculación/Total de personas de la institución |
| Nivel de interacción con las empresas | Grado de satisfacción en la relación con la institución universitaria |
| Nivel de proximidad con las empresas | Grado de satisfacción en el apoyo institucional al sector empresarial |

Nota: Elaboración propia con base en González y Zanfrillo (2007)

Como se ve en la Tabla 6, la mayoría de los indicadores cualitativos y cuantitativos muestran entre ellos una operacionalización muy clara y por tanto su implementación puede ser viable, sin embargo, para los dos últimos indicadores cualitativos, no se explica la forma de medir los grados de satisfacción.

Palomares y García (2010), mediante el Método Delphi¹ aplicado a expertos en altos cargos académicos y de gestión de las universidades públicas españolas, proponen 40 ítems que permiten evaluar la actividad universitaria en todas sus misiones. Los resultados muestran que la investigación y la transferencia de conocimiento se consideran misiones complementarias, mientras la relación entre la docencia y las otras dos misiones parece ser independiente. Los indicadores para la transferencia del conocimiento, mismos que reflejan la importancia de dicha transferencia para generar innovación fueron los siguientes: Ingresos por trabajos a entidades con alto valor añadido, Número de patentes solicitadas, Número de licencias concedidas, Número de Spin-off² originadas por la Investigación + Desarrollo (I+D) de la Universidad, Existencia de incubadora de empresas y Número de empresas en la incubadora.

¹El método Delphi es una técnica de recogida de información que permite obtener la opinión de un grupo de expertos a través de la consulta reiterada.

² Empresa u organización nacida como extensión de otra mediante la separación de una división subsidiaria.

Peinado, Cerecedo y Jaramillo (2015), involucran fuertemente a la investigación con la vinculación; para ello utilizan el concepto de Capital Intelectual (CI) que se puede definir como: La acumulación de conocimiento que crea valor o riqueza cognitiva poseída por una organización, compuesta por un conjunto de activos intangibles (intelectuales) o recursos y capacidades basados en conocimiento, que cuando se ponen en acción, según determinada estrategia, en combinación con el capital físico o tangible, es capaz de producir bienes y servicios y de generar ventajas competitivas o competencias esenciales en el mercado para la organización. (Bueno, 2005, p. 8)

Del modelo de Peinado, Cerecedo y Jaramillo (2015), se retoman el capital relacional que engloba las relaciones y redes de los investigadores de toda la organización y el capital estructural que comprende las rutinas y procesos en la universidad, incluyendo la infraestructura. Los indicadores de vinculación de su propuesta se muestran en la Tabla 7.

Tabla 7

Indicadores de vinculación propuestos por Peinado, Cerecedo y Jaramillo

| Capital | Indicadores |
|---------------------|---|
| Capital Relacional | Número de convenios de cooperación académica |
| | Número de convenios específicos de colaboración de vinculación |
| | Número de contratos de vinculación |
| | Número de servicios de vinculación |
| Capital Estructural | Número de patentes registradas |
| | Números de transferencias a la industria de tecnología desarrollada en la Universidad, avalada mediante contrato registrado en la Coordinación de Vinculación |
| | Número de reportes técnicos finales de proyectos de investigación, o de proyectos vinculados, con carta de satisfacción del contratante |
| | Número de convenios nacionales o internacionales |
| | Número de convenios de investigación vinculados (mínimo cincuenta mil pesos) |
| | Número de diseños, construcción y prueba de prototipos y modelos antes de su fabricación industrial |
| | Número de diseños, construcción y funcionamiento de plantas piloto que no tienen una dimensión económicamente factible para la producción comercial |
| | Número de evaluaciones de alternativas para productos o procesos |
| | Número de alternativas para productos o procesos ya existentes |
| | Número de diseños de nuevas opciones para productos o procesos no existentes |

Nota: Peinado, Cerecedo y Jaramillo (2015)³

³ Dentro del capital estructural los autores contemplan tres escenarios: de investigación, académicos y de vinculación, para fin de este trabajo solo se muestran los indicadores correspondientes a vinculación.

El modelo de estos autores presenta indicadores específicos y que podrían medir lo mismo. Por ejemplo: un proyecto con la industria puede contener plantas piloto, diseño de nuevos productos y procesos, y evaluarse en varios indicadores. Estos ítems se pueden aplicar en universidades con un alto nivel de madurez en la vinculación.

Del trabajo de Pérez (2016), se retoma el indicador de inversión y se establece su método de cálculo, asimismo de González y Zanfrillo (2007), se retoman los métodos de cálculo (medición) y los indicadores que pueden ser aplicados a las condiciones de la UAEM, además de clarificar algunos de los conceptos de los mismos. Finalmente, consideramos que los indicadores de Palomares y García (2010) y Peinado, Cerecedo y Jaramillo (2015) son para un alto nivel de madurez de vinculación institucional, que en este momento la UAEM no tiene. Sin embargo, se consideran indicadores iniciales para la transferencia del conocimiento como convenios, contratos y patentes.

En síntesis, la literatura revisada muestra que, hay propuestas que no ofrecen una posibilidad de medición, aunque si consideran categorías e indicadores para valorar la vinculación. Otras propuestas logran una confluencia de los indicadores para la medición de la vinculación, de los cuales la gran mayoría son medibles y se relacionan con el número de acciones que se realizan. Estas acciones van desde el contacto con las empresas hasta la consecución de resultados palpables de la interacción. Algunos de estos resultados significan incluso ingresos para las IES.

La Vinculación en la UAEM

La Universidad Autónoma del Estado de Morelos es una universidad pública estatal, cuya oferta educativa la conforma el bachillerato, 94 programas de licenciatura, 4 especialidades, 25 maestrías y 10 doctorados, dicha oferta se atiende en 57 unidades académicas (escuelas de nivel medio superior y superior, facultades, institutos y centros de investigación) que impactan en todas las regiones del estado de Morelos, al tener presencia en 19 municipios. En el ciclo escolar 2018-2019, la matrícula total ascendía a 44,273 estudiantes, de los cuales 13,315 son de bachillerato, 29,360 de licenciatura y 1,598 de posgrado (UAEM, 2019). La institución está organizada en ocho Dependencias de Educación Superior que agrupan las Ciencias Básicas, Ciencias Naturales, Humanas y del Comportamiento, Ciencias Jurídicas y Administrativas, Ciencias de la Salud, Ciencias Agropecuarias y Ciencias del Arte, la Cultura y el Diseño, y una de Educación Media Superior lo que muestra la gran diversidad de áreas de conocimiento que coexiste en el escenario y la consecuente riqueza de la discusión sobre las posibilidades de vinculación.

En concordancia con los fines establecidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2016), la UAEM, en su Ley Orgánica instauro como fines universitarios, “la prestación de servicios públicos de educación de los tipos medio superior y superior, de investigación, de difusión de la cultura y extensión de los servicios” (Gobierno del Estado de Morelos, 2008). Por lo anterior, se identifica como función sustantiva de la UAEM a la difusión de la cultura y la extensión de los servicios, entendida como:

[...] una función comúnmente realizada por docentes y administrativos de la universidad como un trabajo de difusión de la recreación cultural, la creación artística, la comunicación y divulgación de las ciencias, las humanidades y las artes, la educación continua, la educación permanente, la vinculación con empresas y la cooperación interinstitucional (UAEM, 2010, p. 63).

La descripción anterior ha sido retomada del Modelo Universitario (MU), documento aprobado por el Consejo Universitario en el año 2010 (UAEM, 2010), mismo que establece las bases para el trabajo académico-administrativo de la UAEM y ha trascendido ya dos administraciones rectorales. La combinación de cada uno de los procesos con los rasgos de la universidad y los principios que éstos conllevan dan lugar a cuatro dimensiones: 1) Formación, 2) Generación y Aplicación del Conocimiento, 3) Vinculación y Comunicación con la Sociedad y 4) Gestión del Modelo

Universitario. Estas dimensiones se derivan de la imbricación de las funciones de la Universidad y los rasgos con los que la institución se caracteriza a sí misma como se observa en la Tabla 8.

Tabla 8
Dimensiones del Modelo Universitario

| Tipo de funciones | Funciones | Sentido de humanismo crítico | Rasgos de la Universidad | | |
|-------------------|---|---|--------------------------|------------------|-----------------------|
| | | | Compromiso social | Abierta al mundo | Generadora de saberes |
| Sustantivas | Docencia | 1. Formación | | | |
| | Investigación | 2. Generación y aplicación del conocimiento | | | |
| | Difusión de la cultura y extensión de los servicios | 3. Vinculación y comunicación con la sociedad | | | |
| Adjektivitas | Administración | 4. Gestión | | | |

Nota: UAEM (2010, p. 10)

Justamente el objeto de estudio de este artículo es la:

Tercera dimensión: Vinculación y Comunicación con la Sociedad (VCS) [...] del Modelo Universitario [la cual] propone recuperar la responsabilidad de la universidad de relacionarse con la comunidad en la que está inserta, aprovechar los beneficios que ofrecen los espacios universitarios y ponerse al servicio de la población en general y de los sectores con las condiciones más limitadas (o inaccesibles) de vida, cultura, ciencia y tecnología. (UAEM, 2010, p. 62)

En el mismo tenor, el MU define la tercera dimensión como:

[...] los procesos que articulan a la universidad, desde la ciencia, la cultura, la tecnología y las artes, tanto con la comunidad interna como con la sociedad en general, en una amplia visión de relaciones que buscan la reciprocidad y el beneficio de las partes involucradas. (UAEM, 2010, p. 63)

Como resultado de la revisión del MU se puede inferir que para la UAEM la vinculación es parte de las funciones sustantivas de la universidad, se describe como un proceso interdisciplinario, el cual es realizado por los docentes y administrativos de la institución, pero que, a su vez, gestionarla, es responsabilidad de toda la comunidad universitaria. Con esta actividad no pasa desapercibido el compromiso que se tiene con la sociedad, por lo cual se pone al servicio de ésta para resolver problemas reales por medio de la transferencia del conocimiento que se logra generar.

Desde la visión de los rectorados 2007-2012 y 2012-2018 de la UAEM, la difusión de la cultura y la extensión de los servicios tiene diversas acepciones.

Para el rectorado 2007-2012, en su Plan Institucional de Desarrollo Educativo (PIDE 2007-2012; UAEM, 2007, p. 26) la extensión universitaria se entendía como: “[...] un entramado complejo de múltiples acciones y servicios a la comunidad que difícilmente se articulan entre sí:

servicios de extensión, educación permanente, difusión cultural, educación deportiva, vinculación, comunicación, estudios de egresados y una unidad de género”.

El PIDE 2007-2012, establecía como uno de sus retos, resolver los problemas de organización y funcionamiento que la Secretaría de Extensión presentaba en ese tiempo, así como replantear las estrategias de trabajo que esa Secretaría llevaba a cabo. Sin embargo, también se identifica que este documento no insta líneas de trabajo estratégicas para el cumplimiento de estos objetivos.

Para la administración rectoral 2012-2018, la difusión de la cultura y la extensión de los servicios se convirtió en vinculación y fue definida como: “un proceso dialéctico sustentado en el diálogo y la interacción con el entorno social, un proceso mediante el cual se articulan las funciones sustantivas y los problemas del entorno, donde la sociedad se beneficia de los productos académicos y, a su vez, contribuye al fortalecimiento y recreación de estos” (UAEM 2012, p. 31).

Esa administración estableció políticas y programas institucionales específicos para fortalecer la vinculación, sin embargo, esta información no fue comunicada de manera eficiente a las Unidades Académicas y, aunado a ello, en este mismo periodo rectoral y como parte de la reorganización estructural y funcional, la Secretaría de Extensión fue desaparecida y convertida en Secretaría de Comunicación, lo cual generó desconcierto en la unidades académicas, quienes llevan a cabo la mayoría de las actividades operativas de vinculación.

El Rectorado 2019-2023, establece como objetivo de vinculación y extensión lo siguiente: “Fortalecer y ampliar la vinculación de la universidad con el sector público, privado y con la sociedad en general, así como extender los servicios universitarios con el propósito de coadyuvar en la formación profesional de los estudiantes y tener un impacto en la transformación de la sociedad” (UAEM, 2018, p. 86)

Como se puede apreciar, la difusión de la cultura y la extensión de los servicios ha transitado por diversas problemáticas, las cuales van desde la concepción misma de la función, las diferentes actividades que las integran que parten desde el servicio social hasta la trasferencia de conocimientos y, la desarticulación entre estas, así como la carencia de objetivos y programas definidos o la desaparición de la estructura organizacional y funcional que permita la operatividad de los servicios, las cuales en su conjunto ponen de manifiesto la escasa importancia que esta función universitaria ha recibido a lo largo de la historia dentro de la UAEM por los últimos rectores.

Análisis

Para el análisis de los videos del *focus group* el equipo de investigación revisó con una perspectiva etnográfica el material en repetidas ocasiones y de ahí se recuperaron tanto las ideas más reiteradas como aquellas que mostraban las distinciones o confusiones respecto de los conceptos de extensión y vinculación como se muestra en el apartado de resultados.

Para los participantes en el *focus group*, la **vinculación universitaria** es la ejecución de los conocimientos teóricos de los estudiantes en un escenario real, a través del servicio social o las prácticas profesionales. También contempla el compartir experiencias entre instituciones y unidades académicas para realizar trabajo en conjunto. Incluye a la movilidad estudiantil, las relaciones con empresas a través de convenios y capacitación y la conexión con organismos sociales. En una concepción diferente se menciona como tarea de la vinculación poner los resultados de algunas investigaciones al servicio de las empresas a través de proyectos. Hubo también menciones en el sentido de que la vinculación es útil para la actualización de los planes de estudio con la finalidad de hacerlos acordes con el entorno.

Cuando se les preguntó que consideraban entonces que era la **extensión**, las respuestas fueron similares a las de vinculación, pero la diferencia es que la identifican como una función

sustantiva de la universidad y consideraron que la vinculación es parte de la extensión. Se refirieron además a la extensión como los servicios que la universidad puede ofrecer a la sociedad y el impacto, sobre todo de la investigación, para con ella.

Para los participantes, las **actividades** que se realizan como parte de la vinculación y la definen, son diversas e incluyen desde la movilidad de estudiantes y docentes, prácticas profesionales, servicio social, visitas a centros de investigación, simposios, congresos con otras instituciones dentro y fuera del país, participación en convocatorias con las empresas, difusión, eventos y ferias culturales, establecimiento de convenios con otras instituciones, generar patentes, consultoría y capacitación con las empresas, búsqueda de recursos económicos (para equipos y material), hasta talleres de actualización docente, talleres de regularización, cursos y mesas de trabajo.

El **impacto de la vinculación en la sociedad**, desde la mirada los funcionarios que participaron en el *focus group*, va enfocado a la resolución de necesidades de las organizaciones con las que se trabaja, además de reconocer el nivel de competencia de los estudiantes y el posicionamiento de la institución universitaria.

En cuanto a **indicadores**, los representantes de vinculación de las unidades académicas de la UAEM mencionaron los siguientes: generación de encuestas, retroalimentación de las partes involucradas, bolsa de trabajo, número de alumnos o docentes en estancias, número de alumnos que terminaron estas estancias y proyectos de reforma a los contenidos de planes de estudios, convenios realizados y estancias académicas a lo largo del año. También son indicadores de la vinculación el número de proyectos solicitados al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), número de proyectos financiados y empresas a las que se han solicitado donativos, sin que se haya hecho mención del registro de empresas que han otorgado tales donativos.

Como se puede observar, la relación de indicadores que se presentan es muy variada y no solo incluyen a la vinculación-extensión, sino también a la investigación y a la docencia. Es importante mencionar que cada escuela, facultad o centro de investigación realiza esta actividad de manera diferente, lo cual es entendible dado que, como ya se dijo anteriormente, en la institución convergen todas las áreas del conocimiento.

Los encargados de extensión en su mayoría definen la vinculación como parte esencial de la extensión universitaria, mencionan que es una actividad en la que se intenta llevar a la comunidad universitaria a un escenario real con el propósito de que logren solucionar problemas, obteniendo resultados que beneficien a la sociedad, es decir, se desea por medio de la vinculación dar a conocer al mundo exterior la capacidad que tiene la comunidad universitaria para transmitir conocimiento, generar innovación y así satisfacer necesidades reales del entorno.

La vinculación es vista como una actividad positiva, se han venido mencionado constantemente en este trabajo sus ventajas, sin embargo en este análisis se destacaron algunas dificultades que se tiene al implementarla, ellas son: falta de experiencia de los universitarios de incorporarse a la comunidad con la que se establece la vinculación, falta de herramientas y conocimientos necesarios para satisfacer las necesidades que demanda la sociedad, falta de cumplimiento por alguna de las partes involucradas en el proceso de vinculación, desmotivación o falta de interés por parte de los alumnos y/o docentes por cumplir el proceso de vinculación con las expectativas creada por lo que no concluyen con la actividad encomendada, dificultad de encontrar la aplicación de las líneas de investigación generadas en la unidad académica, acoso sexual o laboral hacia los integrantes de la comunidad universitaria en los espacios con los cuales se hace la vinculación.

Un objetivo de técnica de acopio fue conocer los indicadores que la universidad tiene establecidos en cuanto a la vinculación universitaria, sin embargo, los resultados demostraron que realmente dichos indicadores no se tienen constituidos de manera formal. La universidad no posee unidad de medición para conocer cómo se está llevando a cabo el proceso de vinculación y sus

resultados. Partiendo de esta problemática, en este trabajo se pretende hacer una propuesta de indicadores que sean aplicados en las unidades académicas de educación superior y centros de investigación tanto de la UAEM como de otras instituciones, tomando en cuenta las actividades que realizan, la representación que tienen de un indicador de vinculación, la multidisciplinariedad y la revisión de modelos propuestos por varios autores en la última década (2007-2017) en países hispanoparlantes.

Propuesta de Indicadores de Vinculación para la Universidad Autónoma del Estado de Morelos UAEM y Afines

Después de hacer un análisis de lo vertido por los responsables de vinculación en el *focus group*, de lo revisado en las políticas de la UAEM, de los conceptos sobre vinculación y las propuestas de modelos de indicadores para universidades de países hispanoparlantes de la última década (2007-2017). El modelo que ofrecemos producto de este trabajo de investigación se divide en las siguientes dimensiones: *formación de recursos humanos, transferencia de conocimiento, servicios, comunicación e inversión*. La aportación del modelo reside en que lo expresado por el grupo de funcionarios participantes en el *focus group* que es la manifestación de las actividades que se realizan en la UAEM las cuales no siempre son reconocidas, pero que impactan la relación con la sociedad.

La dimensión Formación de recursos humanos contempla las estancias no académicas de estudiantes y profesores, los funcionarios las indicaron en primera instancia como parte de la vinculación, las *estancias* de profesores en instituciones no académicas son poco realizadas y se considera que son relevantes dado que dicho trabajo aterriza el conocimiento y genera experiencia que es fundamental en el proceso enseñanza aprendizaje. Se eliminan del indicador las estancias de estudiantes correspondientes al servicio social, por ser constitucionalmente obligatorio en México, lo que hace que esta actividad se realice en cumplimiento de un requisito que no mide la vinculación; también se excluyen las prácticas profesionales, dado que son actividades que los recién egresados buscan para insertarse en el mercado laboral y la institución no en todos los casos interviene directamente. Los indicadores de esta dimensión no son establecidos explícitamente por autor alguno de los revisados.

La dimensión transferencia del conocimiento, es tal vez la más mencionada y reconocida como parte de la vinculación, dado que la definición de vinculación se relaciona con dicha transferencia. En esta dimensión se busca que la investigación científica contribuya a resolver problemas del entorno. Los indicadores considerados son: *eventos académicos para agentes externos, proyectos de investigación y desarrollo y, patentes solicitadas y concedidas*. Aun cuando estos indicadores proyectan un alto grado de madurez en la vinculación, es importante considerarlo puesto que aun cuando es incipiente, ya existe un indicador positivo en la UAEM y la política institucional va en ese sentido a través del Plan de Desarrollo Institucional (PIDE 2018-2023). Entre los autores de los que abrevamos a esta dimensión se encuentran González y Zanfrillo (2007), Palomares y García (2010) y Peinado, Cerecedo y Jaramillo (2015).

La dimensión servicios, engloba a la *consultoría* y los *contratos*. Esta dimensión retomada de los aportes de D'Este, et al. (2014), Palomares & García (2010) y Peinado, Cerecedo y Jaramillo (2015) describe relaciones comerciales entre las IES y la sociedad, de las cuales las instituciones obtienen recursos financieros y en especie. La diferencia entre consultoría y contratos de servicios radica en que la primera utiliza la experiencia y el conocimiento de los recursos humanos de la institución y los contratos de servicios van relacionados con la utilización de la infraestructura.

La dimensión Comunicación y Vinculación con la Sociedad, denota un factor importante para la cohesión de la relación universidad-sociedad. La comunicación es el adhesivo de dicha

relación. Tan importante es la comunicación externa, como la interna, pues la comunicación entre los diversos actores de vinculación en las instituciones promueve el trabajo colaborativo y el intercambio de experiencias que enriquecen esta función y pueden mejorar la productividad. Los indicadores de esta dimensión abarcan: *convenios, reuniones con los sectores de la sociedad, contactos con organizaciones y reuniones internas con y para la vinculación*, los cuales fueron recuperados de los trabajos de Peinado, Cerecedo y Jaramillo (2015) y González y Zanfrillo (2007).

La dimensión inversión, que es impulsada por Pérez (2016), D'Este et al (2014) solo muestra un indicador con el mismo nombre y pone de manifiesto que para hacer una vinculación exitosa, es necesario otorgar un presupuesto que soporte esta actividad. Las unidades académicas de la UAEM, que es el caso expuesto, no tienen definido un presupuesto especial para vinculación, su funcionamiento se da a través del presupuesto general y se pierde el monto real de su funcionamiento y rentabilidad.

En estos indicadores se considera el nivel de madurez de la vinculación de la universidad, en el entendido que aún no está consolidada la transferencia del conocimiento. La propuesta va enfocada principalmente a las actividades que ya se realizan en las unidades académicas de la UAEM y que reflejan la existencia de relaciones con la sociedad fuera de los ámbitos universitarios y académicos tradicionales en combinación con los elementos de las propuestas de vinculación que se presentan *infra*. Estos indicadores, por su posibilidad de implementación y medición pueden ser utilizados en otras instituciones de educación superior que tengan un nivel similar de desarrollo.

El resumen de la propuesta que se muestra en la tabla 9 da cuenta del número con el que se etiquetó el indicador, el nombre, la definición, el método de cálculo, la unidad de medida, los constructos y notas y los autores que lo consideraron en su modelo. Hay que hacer notar que no se tomaron en cuenta actividades académicas que se realizan dentro y fuera de la institución, aunque se engloban como parte de la vinculación, como son movilidades académicas (dentro de la UAEM y a otras instituciones educativas), asistencia a eventos académicos, proyectos de investigación básica que no reporta resultados inmediatos a algún sector, talleres de regularización y/o actualización, entre otras. Esta discriminación se hizo porque dentro del concepto que se acordó utilizar de vinculación, es claro que son acciones hacia la sociedad, tanto la sociedad civil, como diferentes niveles de gobierno y las empresas, es decir, incluye relaciones con comunidades no académicas. Todos los indicadores tienen como responsable de la medición e informe del mismo al encargado de vinculación de la unidad académica en cuestión. De la misma forma, la frecuencia de medición es por año lectivo. Después de la tabla se muestra una gráfica (semáforo), de evaluación de la vinculación de acuerdo al número de indicadores que obtengan un puntaje mayor a cero.

Tabla 9
Dimensiones e indicadores

| Formación de recursos humanos | | | | | | |
|--------------------------------|--|---|---|------------------|---|-----------------------|
| Ítem | Indicador | Definición | Método de cálculo | Unidad de medida | Constructos y notas | Autores que lo avalan |
| 1 | Estancias de estudiantes en los sectores productivo, público o social | Cantidad de estudiantes que realizaron estancias en los sectores productivo, público o social (No incluye prácticas profesionales ni servicio social) | Número de estudiantes que realizaron estancias en los sectores productivo, público o social (No incluye prácticas profesionales ni servicio social) | Estudiantes | Estancias de estudiantes en empresas o instituciones para solucionar problemáticas de la mismas de cuando menos dos semanas. Puede ser veranos, escuelas industriales, concursos u otra modalidad similar | <i>Focus group</i> |
| 2 | Estancias de profesores en los sectores productivo, público o social | Cantidad de profesores que hicieron una estancia en los sectores productivo, público o social | Número de profesores que hicieron una estancia en una organización no académica | Profesores | Estancias de profesores en instituciones no académicas para solucionar problemáticas de la misma. Pueden ser estancias desde dos semanas hasta de un año sabático | <i>Focus group</i> |
| Transferencia de conocimientos | | | | | | |
| 3 | Eventos académicos realizados con o para agentes externos a la comunidad universitaria (cursos, talleres, diplomados, congresos) | Cantidad de participantes en eventos académicos organizados con o para agentes externos a la comunidad universitaria. Es decir, cursos, talleres, diplomados, congresos para empresas o instituciones no educativas | Número de participantes en eventos académicos con o para agentes externos a la comunidad universitaria | Participantes | Cursos especiales para empresas, cursos para población en general. Se contabiliza solamente a participantes que no pertenezcan a la comunidad universitaria | <i>Focus group</i> |

Tabla 9 cont.
Dimensiones e indicadores

| Transferencia de conocimientos | | | | | | |
|--------------------------------|---|--|--|-------------------------|--|---|
| Indicador | Definición | Método de cálculo | Unidad de medida | Constructos y notas | Autores que lo avalan | Indicador |
| 4 | Proyectos de investigación y desarrollo para el sector productivo, el sector público o el sector social | Porcentaje de proyectos para la industria y los servicios en un año, respecto al total de proyectos de investigación y desarrollo. | (Proyectos para el sector productivo, el sector público o el sector social/ Total de proyectos de investigación y desarrollo) *100 | Porcentaje de proyectos | El proyecto debe tener como beneficiario inmediato a una empresa o institución en particular. Por ejemplo: Proyectos de Estímulos a la Innovación (PEI) | González y Zanfrillo (2007), <i>Focus group</i> |
| 5 | Patentes solicitadas | Cantidad de patentes solicitadas por la unidad académica ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) | Número de solicitudes de patentes tramitadas por la unidad académica ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) | Solicitudes | Una patente es un derecho exclusivo que concede el Estado para la protección de una invención. Permite utilizar y explotar dicha invención e impedir que terceros la utilicen sin su consentimiento. | Palomares y García (2010), Peinado, Cerecedo y Jaramillo (2015) |
| 6 | Patentes concedidas | Cantidad de patentes concedidas a la unidad académica ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) | Número de patentes concedidas a la unidad académica por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) | Patentes concedidas | Una patente es un derecho exclusivo que concede el Estado para la protección de una invención. Permite utilizar y explotar dicha invención e impedir que terceros la utilicen sin su consentimiento. | Palomares y García (2010), <i>Focus group</i> |

Tabla 9 (Cont.)
Dimensiones e indicadores

| Servicios | | | | | | |
|-----------|--------------------------------------|--|--|------------------|--|---|
| Ítem | Indicador | Definición | Método de cálculo | Unidad de medida | Constructos y notas | Autores que lo avalan |
| 7 | Consultorías | Cantidad de consultorías otorgadas por la unidad académica a los sectores productivo, social o gubernamental | Número de consultorías otorgadas por la unidad académica | Consultorías | Consultoría es un servicio de asesoría especializada al que recurren las empresas con el fin de encontrar soluciones a uno o más de sus problemas de negocio o necesidades empresariales, que se sustenta en la innovación, la experiencia, el conocimiento, las habilidades, los métodos y las herramientas de la comunidad universitaria | D'Este, et al. (2014) |
| 8 | Servicios especializados (contratos) | Cantidad de servicios especializados contratados por la unidad académica | Número de contratos firmados entre la unidad académica y los sectores de la sociedad | Contratos | Contratos establecidos con algún sector de la sociedad con el fin de otorgar servicios especializados donde se utilice la infraestructura universitaria | Palomares & García (2010), Peinado, Cerecedo y Jaramillo (2015) |

Tabla 9 (Cont.)
Dimensiones e indicadores

| Comunicación | | | | | | |
|--------------|---|---|---|-------------------------|--|--|
| Ítem | Indicador | Definición | Método de cálculo | Unidad de medida | Constructos y notas | Autores que lo avalan |
| 9 | Convenios de colaboración con los sectores productivo, público y social (no incluye instituciones académicas) | Cantidad de convenios vigentes que establecen actividades de vinculación con el sector productivo, el sector público o el sector social (no incluye instituciones académicas) | Número de convenios vigentes que establecen actividades de vinculación con el sector productivo, el sector público o el sector social (no incluye instituciones académicas) | Convenios | Un convenio es una expresión de la voluntad amplia de las partes por desarrollar y favorecer acciones de cooperación en ámbitos de mutuo interés y beneficio. | Peinado, Cerecedo y Jaramillo (2015), <i>Focus Group</i> |
| 10 | Reuniones con los sectores productivos, sociales y/o gubernamentales para enriquecer los planes de estudio | Cantidad de reuniones con los sectores productivo, social o gubernamental (empleadores) para enriquecer planes de estudio | Número de reuniones con los sectores de la sociedad (empleadores) para revisión de planes de estudio | Reuniones | Reuniones organizadas por la unidad académica con los sectores productivos, sociales y/o gubernamentales con el fin de recibir aportaciones para la actualización de planes de estudio | <i>Focus group</i> |
| 11 | Comunicación externa | Comunicación de los responsables de vinculación-extensión con los sectores de la sociedad | (Número de contactos exitosos/Total de contactos realizados) *100 | Porcentaje de contactos | Se entiende por contacto exitoso aquel en el cual se ha concretado una actividad de vinculación: consultoría, convenio, contrato o proyecto. | González y Zanfrillo (2007) |

Tabla 9 (cont.)
Dimensiones e indicadores

| Comunicación | | | | | | |
|--------------|----------------------|---|--|------------------|---|------------------------------------|
| Ítem | Indicador | Definición | Método de cálculo | Unidad de medida | Constructos y notas | Autores que lo avalan |
| 12 | Comunicación interna | Comunicación existente entre los responsables de vinculación de las unidades académicas de la universidad | Número de reuniones entre los responsables de vinculación-extensión de la universidad donde haya participado la unidad académica | Reuniones | Este indicador busca promover el trabajo colaborativo al interior de las Unidades Académicas y entre los responsables de vinculación de la institución de forma que se enriquezcan las diversas posibilidades de hacer su trabajo | <i>Focus group</i> |
| Inversión | | | | | | |
| Ítem | Indicador | Definición | Método de cálculo | Unidad de medida | Constructos y notas | Autores que lo avalan |
| 13 | Inversión económica | Monto invertido por la unidad académica exclusivamente para actividades de vinculación-extensión | Monto ejercido en programas y/o actividades de vinculación autorizado en el presupuesto anual de la unidad académica | Pesos | Este indicador es con el objetivo de garantizar la operatividad de la vinculación | Pérez (2016), D'Este et al. (2014) |

Nota: Elaboración propia con base en el *focus group* y los autores revisados.

Por cada indicador que reporte datos mayores a cero (indicador > 0) se suma un punto. La escala de calificación resultante se muestra en la siguiente gráfica e indica el nivel de vinculación de una institución o de una unidad académica en particular. Como se puede observar en el semáforo, una unidad académica tendrá nula o baja vinculación si no cumple con el 50% de los indicadores, en caso contrario tendrá mediana y alta vinculación.

| Puntajes | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------------------|---|---|---|---|---------------------|---|---|---|------------------|----|----|----|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Nula Vinculación | Baja Vinculación | | | | | Mediana Vinculación | | | | Alta Vinculación | | | |

Figura 1. Escala de calificaciones de vinculación

Conclusiones

Como resultado de este trabajo de indagación se logró establecer la diferencia entre extensión y vinculación, donde esta última forma parte de la primera.

La vinculación se identifica con diversas actividades como las estancias profesionales que los estudiantes y profesores realizan en instituciones y empresas. También son los escenarios en los que se comparten experiencias con otras instituciones, por ejemplo, en movilidad y eventos académicos. Uno de los resultados más impactantes fue que la comunicación es un elemento importante para lograr los objetivos de la vinculación. Aun cuando existe una Dirección de Vinculación en la universidad bajo estudio, esta sólo da seguimiento al servicio social y a las estancias profesionales, actividades que efectivamente forman parte de cierto tipo de vinculación, pero que no constituyen el universo de actividades que la conforman ni responden al objetivo de este artículo. Se observó que la mayoría de los participantes en el *focus group* no se conocían entre sí, detectando entonces una gran área de oportunidad real con el indicador de comunicación interna, ya que la función de vinculación se fortalecería por medio de las experiencias, conocimientos, contactos, planes de trabajo, etc., que pudieran compartirse, desafortunadamente los encargados de vinculación-extensión de cada una de las unidades académicas no tienen un plan de trabajo.

La propuesta de indicadores que se presentó en el apartado previo destaca que la medición de la vinculación universitaria se centra en trece actividades agrupadas en cinco dimensiones que den cuenta de la importancia de lo que la universidad puede entregar a los distintos actores de la sociedad y de la manera de retroalimentarse tanto en la formación de sus profesionales como de la investigación que realiza. En síntesis, los indicadores determinados por la literatura y el referente empírico son: Estancias de estudiantes en los sectores productivo, público o social; Estancias de profesores en los sectores productivo, público o social; Eventos académicos realizados con o para agentes externos a la comunidad universitaria (cursos, talleres, diplomados, congresos); Proyectos de investigación y desarrollo para el sector productivo, el sector público o el sector social; Convenios de colaboración con los sectores productivo, público y social (no incluye instituciones académicas); Patentes solicitadas; Patentes concedidas; Consultorías; Reuniones con los sectores productivos, sociales y/o gubernamentales para enriquecer los planes de estudio; Servicios especializados (contratos); Comunicación externa; Inversión económica y Comunicación interna.

Estos indicadores coinciden con la propuesta del documento denominado: *Hacia la consolidación y desarrollo de políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación: Objetivo estratégico para una política de Estado 2018-2024* (UNAM, 2018) presentada al entrante Gobierno Federal de México, en el cual se reconoce que; el desarrollo de la ciencia no es un lujo y para lograr su objetivo de generar bienestar social se requieren estrategias específicas que establezcan puentes entre la producción científica y su aplicación; entre estas estrategias se reconoce la importancia de las instituciones y su vinculación con la sociedad en general. Se consideran objetivos de la vinculación: 1. Facilitar el acceso al conocimiento científico y mejorar los mecanismos de transferencia, 2. Fomentar la

divulgación del conocimiento en todos los sectores sociales y formas de acercamiento con la sociedad civil, 3. Coadyuvar con el conocimiento científico y tecnológico en la búsqueda de soluciones de las problemáticas sociales y económicas, 4. Institucionalizar la coordinación efectiva entre todos los niveles de gobierno, la iniciativa privada, las IES, los centros de investigación y profesionalizar las tareas de vinculación en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) e intensificar las relaciones entre todos.

Finalmente, una situación asociada a vinculación que analizamos es la transferencia de conocimiento producido por las instituciones de educación superior públicas desde la noción de bien público al ponerlo al servicio de las empresas privadas. En este sentido Roberto Rodríguez en el Seminario de Educación Superior de 2014 (SES-UNAM) refiere que por la naturaleza del bien público (BP) (indivisibilidad), el proveedor, es decir en este caso quien produce el conocimiento, no puede marginar del consumo y los beneficios a quienes no pagan los costos que este proporciona. Este planteamiento requiere sin duda otros debates.

Referencias

- ANUIES. (2006). *Consolidación y avance de la educación superior en México. Temas cruciales de la agenda*. Autor.
- Bueno, E. (2005). Génesis, evolución y concepto del capital intelectual: Enfoques y modelos principales. *Capital Intelectual*, 1(4), 8-19.
- Campos, G., & Sánchez, G. (2005). La vinculación universitaria: ese oscuro objeto del deseo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 7(2), 2-12.
- Casas, R., & De Gortari, R. (1997). La vinculación en la UNAM: Hacia una nueva cultura académica basada en la empresariedad. En R. Casas & M. Luna (Coords.), *Gobierno, academia y empresas en México. Hacia una nueva configuración de relaciones* (pp. 163-227). Plaza y Valdés-Universidad Nacional Autónoma de México.
- Castillo, J., Banda, F., & Cúpich, J. (2016). Hacia el perfeccionamiento de la vinculación como actividad formativa esencial en las facultades de ingeniería. *Revista electrónica ANFEI digital*, 2(4).
- Chang-Castillo, H. (2010). El Modelo de la Triple Hélice como un medio para la vinculación entre la Universidad y Empresa. *Revista Nacional de Administración*, 1(1), 85-94.
- D'Este, P. Castro, E., & Molas-Gallart, J. (2014). Documento de base para un *Manual de Indicadores de Vinculación de la universidad con el entorno socioeconómico*. Manual de Valencia.
- Diario Oficial de la Federación DOF. (2016). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Última Reforma 29 de enero de 2016. Autor.
- Díaz, C., & Herrera, L. (2004). Extensión universitaria. En: *Políticas de Estado para la Universidad argentina: balance de una gestión en el nuevo contexto nacional e internacional*, 111-117.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 29(2), 109-123.
- Gobierno del Estado de Morelos. (21 de mayo de 2008). Ley Orgánica de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. *Periódico Oficial Tierra y Libertad* 4613.
- González, M., & Zanfrillo, A. (2007). La actividad de transferencia de las universidades al medio socio-productivo: búsqueda de indicadores cualitativos. Trabajo presentado en el *VII Congreso Iberoamericano de Indicadores de Ciencia y Tecnología*, San Pablo.
- González, G. R., & González, M. (2003). Extensión universitaria: principales tendencias en su evolución y desarrollo *Revista Cubana de Educación Superior*, XXIII (1), 15-26.

- Guber, R. (2005) *El salvaje metropolitano. Reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo*. Paidós.
- Llorens, L. (1992). Planeación y extensión universitaria. *Revista de la Educación Superior*, 81, 3-15.
- Neuman, L. (2011). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches*. Pearson.
- Ortiz-Riaga, M. C., & Morales-Rubiano, M. E. (2011). La extensión universitaria en América Latina. Concepciones y tendencias. *Educación y Educadores*, 14(2), 349-366.
- Palomares, D., & García, A. (2010). *Utilización de indicadores para la evaluación de las universidades públicas españolas: ¿existe consenso?* Ingenio CSIC-UPV.
- Peinado, J. Cerecedo, M., & Jaramillo, D. (2015). Propuesta de un modelo de gestión del Capital Intelectual para los Centros de Investigación del IPN. *Punto de Vista*, 6(10), 135-157.
- Pérez, A. (2016). Razones que motivan la vinculación de la universidad con la empresa: Análisis comparativo México y Argentina. *Revista RAITES (antes Panorama Administrativo)*, 2(4), 10-28.
- Rodríguez, R. (2014) *Seminario de Educación Superior*, SES-UNAM, Agosto- diciembre 2014.
- Royero, J. (2002). Contexto mundial sobre la evaluación en las Instituciones de Educación Superior. *OEI Revista Iberoamericana de Educación*, 10(9), 1-14.
- Saavedra, M. (2009). Problemática y desafíos actuales de la vinculación universidad empresa: El caso mexicano. *Actualidad Contable FACES*, 19, 100-119.
- SEP-CIDE. (2010), *Encuesta Nacional de Vinculación en Instituciones de Educación Superior*. México: Autor.
- Tünnermann, C. (2000). *El nuevo concepto de la extensión universitaria*. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- UAEM (2007). *Plan Institucional de Desarrollo PIDE 2007-2013 Versión extensa*. Autor.
- UAEM. (2010). *Modelo Universitario*. Autor.
- UAEM (2012). *Plan Institucional de Desarrollo PIDE 2012-2018*. Autor.
- UAEM (2018). *Plan Institucional de Desarrollo PIDE 2018-2023*. Autor.
- UAEM (2019). *Primer Informe de Actividades, Dr. Gustavo Urquiza Beltrán*, Versión extensa .Recuperado de: <https://www.uaem.mx/informes-de-actividades/primer-informe/primer-informe-extensa.pdf>
- UNAM. (2018) *Hacia la consolidación y desarrollo de políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación: Objetivo estratégico para una política de Estado 2018-2024*. Autor. Recuperado de: <http://www.comecso.com/publicaciones/consolidacion-desarrollo-politicas-publicas-cti> , consultado el 10 de octubre de 2018.
- Villaseñor-García, G. (2003). *La función social de la educación superior en México. La que es y la que queremos que sea*. UAMX, UNAM, UV.
- Zeller, R., & Carmines, E. (1980). *Measurement in the social sciences: The link between theory and data*. Cambridge University Press.

Sobre las Autoras

Maria del Carmen Torres Salazar

Universidad Autónoma del Estado de Morelos

mariadelcarmenatorres@gmail.com

Profesora-investigadora en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). Doctora en Logística y Dirección de la Cadena de Suministro en la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP). Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores. Forma parte del padrón de pares evaluadores del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI) y del Comité Académico del Examen General para el Egreso de la Licenciatura en Ingeniería Industrial del Centro Nacional para la Educación Superior (CENEVAL).

<http://orcid.org/0000-0002-2119-8998>

Ana Esther Escalante Ferrer

Universidad Autónoma del Estado de Morelos

anaescalante7@hotmail.com

Profesora investigadora titular “C” adscrita al Centro de Investigación Interdisciplinar para el Desarrollo Universitario de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, donde se formó como Psicóloga, Maestra en Administración y Doctora en Educación. Ha desarrollado y evaluado proyectos de investigación del PRODEP, CONACyT y de programas sociales del Distrito Federal (ahora CDMX). Su experiencia en el campo educativo la califican como diseñadora de planes y programas de estudio. Participa en procesos de autoevaluación de programas educativos de CIEES y COPAES. Cuenta con Perfil Deseable PRODEP y pertenece al Sistema Nacional de Investigadores, a la Red Nacional de Investigadores en Educación y Valores y a la Academia de Ciencias Sociales y Humanidades del Estado de Morelos.

<http://orcid.org/0000-0003-2005-3436>**Norma Alicia García Domínguez**

Universidad Autónoma del Estado de Morelos

normalicia.gd@gmail.com

Ingeniera Industrial egresada de la Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Titulada con la tesis: “Propuesta de indicadores de vinculación académica para la UAEM”. Ha trabajado en varias empresas manufactureras del estado de Morelos. Actualmente se desempeña en una empresa de servicios del estado de Quintana Roo, México.

archivos analíticos de políticas educativa

Volumen 28 Número 65

20 de abril 2020

ISSN 1068-2341



Los/as lectores/as pueden copiar, mostrar, distribuir, y adaptar este artículo, siempre y cuando se de crédito y atribución al autor/es y a Archivos Analíticos de Políticas Educativas, los cambios se identifican y la misma licencia se aplica al trabajo derivada. Más detalles de la licencia de Creative Commons se encuentran en <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>. Cualquier otro uso debe ser aprobado en conjunto por el autor/es, o AAPE/EPAA. La sección en español para Sud América de AAPE/EPAA es publicada por el *Mary Lou Fulton Teachers College, Arizona State University* y la *Universidad de San Andrés* de Argentina. Los artículos que aparecen en AAPE son indexados en CIRC (Clasificación Integrada de Revistas Científicas, España) DIALNET (España), [Directory of Open Access Journals](#), EBSCO Education Research Complete, ERIC, Education Full Text (H.W. Wilson), PubMed, QUALIS A1 (Brazil), Redalyc, SCImago Journal Rank, SCOPUS, SOCOLAR (China).

Por errores y sugerencias contacte a Fischman@asu.edu

Síguenos en EPAA's Facebook comunidad at <https://www.facebook.com/EPAAAPE> y en **Twitter feed** @epaa_aape.

archivos analíticos de políticas educativas consejo editorial

Editor Consultor: **Gustavo E. Fischman** (Arizona State University)

Editores Asociados: **Felicitas Acosta** (Universidad Nacional de General Sarmiento), **Armando Alcántara Santuario** (Universidad Nacional Autónoma de México), **Ignacio Barrenechea**, **Jason Beech** (Universidad de San Andrés), **Angelica Buendía**, (Metropolitan Autonomous University), **Alejandra Falabella** (Universidad Alberto Hurtado, Chile), **Carmuca Gómez-Bueno** (Universidad de Granada), **Veronica Gottau** (Universidad Torcuato Di Tella), **Carolina Guzmán-Valenzuela** (Universidad de Chile), **Antonia Lozano-Díaz** (University of Almería), **Antonio Luzon**, (Universidad de Granada), **María Teresa Martín Palomo** (University of Almería), **María Fernández Mellizo-Soto** (Universidad Complutense de Madrid), **Tiburcio Moreno** (Autonomous Metropolitan University-Cuajimalpa Unit), **José Luis Ramírez**, (Universidad de Sonora), **Axel Rivas** (Universidad de San Andrés), **César Lorenzo Rodríguez Uribe** (Universidad Marista de Guadalajara), **María Veronica Santelices** (Pontificia Universidad Católica de Chile)

Claudio Almonacid
Universidad Metropolitana de
Ciencias de la Educación, Chile

Miguel Ángel Arias Ortega
Universidad Autónoma de la
Ciudad de México

Xavier Besalú Costa
Universitat de Girona, España

Xavier Bonal Sarro Universidad
Autónoma de Barcelona, España

Antonio Bolívar Boitia
Universidad de Granada, España

José Joaquín Brunner Universidad
Diego Portales, Chile

Damián Canales Sánchez
Instituto Nacional para la
Evaluación de la Educación,
México

Gabriela de la Cruz Flores
Universidad Nacional Autónoma de
México

Marco Antonio Delgado Fuentes
Universidad Iberoamericana,
México

Inés Dussel, DIE-CINVESTAV,
México

Pedro Flores Crespo Universidad
Iberoamericana, México

Ana María García de Fanelli
Centro de Estudios de Estado y
Sociedad (CEDES) CONICET,
Argentina

Juan Carlos González Faraco
Universidad de Huelva, España

María Clemente Linuesa
Universidad de Salamanca, España

Jaume Martínez Bonafé
Universitat de València, España

Alejandro Márquez Jiménez
Instituto de Investigaciones sobre la
Universidad y la Educación,
UNAM, México

María Guadalupe Olivier Tellez,
Universidad Pedagógica Nacional,
México

Miguel Pereyra Universidad de
Granada, España

Mónica Pini Universidad Nacional
de San Martín, Argentina

Omar Orlando Pulido Chaves
Instituto para la Investigación
Educativa y el Desarrollo
Pedagógico (IDEP)

José Ignacio Rivas Flores
Universidad de Málaga, España

Miriam Rodríguez Vargas
Universidad Autónoma de
Tamaulipas, México

José Gregorio Rodríguez
Universidad Nacional de Colombia,
Colombia

Mario Rueda Beltrán Instituto de
Investigaciones sobre la Universidad
y la Educación, UNAM, México

José Luis San Fabián Maroto
Universidad de Oviedo,
España

Jurjo Torres Santomé, Universidad
de la Coruña, España

Yengny Marisol Silva Laya
Universidad Iberoamericana,
México

Ernesto Treviño Ronzón
Universidad Veracruzana, México

Ernesto Treviño Villarreal
Universidad Diego Portales
Santiago, Chile

Antoni Verger Planells
Universidad Autónoma de
Barcelona, España

Catalina Wainerman
Universidad de San Andrés,
Argentina

Juan Carlos Yáñez Velazco
Universidad de Colima, México

education policy analysis archives
editorial board

Lead Editor: **Audrey Amrein-Beardsley** (Arizona State University)

Editor Consultor: **Gustavo E. Fischman** (Arizona State University)

Associate Editors: **Melanie Bertrand, David Carlson, Lauren Harris, Eugene Judson, Mirka Koro-Ljungberg, Daniel Liou, Scott Marley, Molly Ott, Iveta Silova** (Arizona State University)

Cristina Alfaro San Diego State University

Gary Anderson New York University

Michael W. Apple University of Wisconsin, Madison

Jeff Bale OISE, University of Toronto, Canada

Aaron Bevenot SUNY Albany

David C. Berliner Arizona State University

Henry Braun Boston College

Casey Cobb University of Connecticut

Arnold Danzig San Jose State University

Linda Darling-Hammond Stanford University

Elizabeth H. DeBray University of Georgia

Chad d'Entremont Rennie Center for Education Research & Policy

John Diamond University of Wisconsin, Madison

Matthew Di Carlo Albert Shanker Institute

Sherman Dorn Arizona State University

Michael J. Dumas University of California, Berkeley

Kathy Escamilla University of Colorado, Boulder

Yariv Feniger Ben-Gurion University of the Negev

Melissa Lynn Freeman Adams State College

Rachael Gabriel University of Connecticut

Amy Garrett Dikkers University of North Carolina, Wilmington

Gene V Glass Arizona State University

Ronald Glass University of California, Santa Cruz

Jacob P. K. Gross University of Louisville

Eric M. Haas WestEd

Julian Vasquez Heilig California State University, Sacramento

Kimberly Kappler Hewitt University of North Carolina Greensboro

Aimee Howley Ohio University

Steve Klees University of Maryland

Jaekyung Lee SUNY Buffalo

Jessica Nina Lester Indiana University

Amanda E. Lewis University of Illinois, Chicago

Chad R. Lochmiller Indiana University

Christopher Lubienski Indiana University

Sarah Lubienski Indiana University

William J. Mathis University of Colorado, Boulder

Michele S. Moses University of Colorado, Boulder

Julianne Moss Deakin University, Australia

Sharon Nichols University of Texas, San Antonio

Eric Parsons University of Missouri-Columbia

Amanda U. Potterton University of Kentucky

Susan L. Robertson Bristol University

Gloria M. Rodriguez University of California, Davis

R. Anthony Rolle University of Houston

A. G. Rud Washington State University

Patricia Sánchez University of University of Texas, San Antonio

Janelle Scott University of California, Berkeley

Jack Schneider University of Massachusetts Lowell

Noah Sobe Loyola University

Nelly P. Stromquist University of Maryland

Benjamin Superfine University of Illinois, Chicago

Adai Tefera Virginia Commonwealth University

Tina Trujillo University of California, Berkeley

Federico R. Waitoller University of Illinois, Chicago

Larisa Warhol University of Connecticut

John Weathers University of Colorado, Colorado Springs

Kevin Welner University of Colorado, Boulder

Terrence G. Wiley Center for Applied Linguistics

John Willinsky Stanford University

Jennifer R. Wolgemuth University of South Florida

Kyo Yamashiro Claremont Graduate University

arquivos analíticos de políticas educativas conselho editorial

Editor Consultor: **Gustavo E. Fischman** (Arizona State University)

Editoras Associadas: **Andréa Barbosa Gouveia** (Universidade Federal do Paraná), **Kaizo Iwakami Beltrao**, (Brazilian School of Public and Private Management - EBAPE/FGV), **Sheizi Calheira de Freitas** (Federal University of Bahia), **Maria Margarida Machado**, (Federal University of Goiás / Universidade Federal de Goiás), **Gilberto José Miranda**, (Universidade Federal de Uberlândia, Brazil), **Marcia Pletsch** (Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro), **Maria Lúcia Rodrigues Muller** (Universidade Federal de Mato Grosso e Science), **Sandra Regina Sales** (Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro)

Almerindo Afonso

Universidade do Minho
Portugal

Alexandre Fernandez Vaz

Universidade Federal de Santa
Catarina, Brasil

José Augusto Pacheco

Universidade do Minho, Portugal

Rosanna Maria Barros Sá

Universidade do Algarve
Portugal

Regina Célia Linhares Hostins

Universidade do Vale do Itajaí,
Brasil

Jane Paiva

Universidade do Estado do Rio de
Janeiro, Brasil

Maria Helena Bonilla

Universidade Federal da Bahia
Brasil

Alfredo Macedo Gomes

Universidade Federal de Pernambuco
Brasil

Paulo Alberto Santos Vieira

Universidade do Estado de Mato
Grosso, Brasil

Rosa Maria Bueno Fischer

Universidade Federal do Rio Grande
do Sul, Brasil

Jefferson Mainardes

Universidade Estadual de Ponta
Grossa, Brasil

Fabiany de Cássia Tavares Silva

Universidade Federal do Mato
Grosso do Sul, Brasil

Alice Casimiro Lopes

Universidade do Estado do Rio de
Janeiro, Brasil

Jader Janer Moreira Lopes

Universidade Federal Fluminense e
Universidade Federal de Juiz de Fora,
Brasil

António Teodoro

Universidade Lusófona
Portugal

Suzana Feldens Schwertner

Centro Universitário Univates
Brasil

Debora Nunes

Universidade Federal do Rio Grande
do Norte, Brasil

Lílian do Valle

Universidade do Estado do Rio de
Janeiro, Brasil

Geovana Mendonça Lunardi

Mendes Universidade do Estado de
Santa Catarina

Alda Junqueira Marin

Pontifícia Universidade Católica de
São Paulo, Brasil

Alfredo Veiga-Neto

Universidade Federal do Rio Grande
do Sul, Brasil

Flávia Miller Naethe Motta

Universidade Federal Rural do Rio de
Janeiro, Brasil

Dalila Andrade Oliveira

Universidade Federal de Minas
Gerais, Brasil