

Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública

La necesaria vinculación entre la educación superior y el trabajo calificado

Carpeta informativa núm. 143



Mayo 2020

www.diputados.gob.mx/cesop



**CÁMARA DE
DIPUTADOS**
LXIV LEGISLATURA

CESOP

Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública

Información que fortalece el quehacer legislativo

La necesaria vinculación entre la educación superior y el trabajo calificado

Roberto Candelas Ramírez*

* El autor es economista con experiencia laboral en temas relacionados con el desarrollo en distintas instituciones públicas y privadas de orden federal, estatal y municipal.

Contenido

Introducción.....	3
I. La educación superior en la sociedad del conocimiento	5
II. Alcances de la vinculación	6
III. Misión social.....	8
IV. Cobertura educativa superior y ocupacional calificada	8
V. Marco estratégico	10
VI. Educación tecnológica	13
VII. Competencias laborales valoradas por las empresas.....	14
VIII. El proceso de vinculación	15
IX. Capacitación en el trabajo.....	16
X. Financiamiento a Pymes.....	19
XI. Marco jurídico	22
Conclusiones.....	24

Introducción

La vinculación entre la educación superior y el sector productivo puede reeditar grandes dividendos a favor de la sociedad mexicana si ambos, escuelas y sector productivo, actúan asertivamente y trabajan juntos en la tarea de construir un escenario virtuoso, en donde los jóvenes universitarios egresados puedan insertarse al mundo laboral con buenas probabilidades de superación personal.

El cambio en todos los órdenes que está experimentando el mundo entero orilla a las instituciones de educación superior a revisar y adecuar sus planes y programas de estudio a fin de mantenerse a la vanguardia en la impartición del saber humano, así como en la tarea de preparar a los educandos en los avances de la innovación, el conocimiento y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

Por su parte, el mundo laboral evoluciona vertiginosamente, desplazando a la fuerza laboral escasamente capacitada o poco calificada por nuevas ocupaciones que demandan de un arsenal de conocimientos, habilidades y destrezas que son aprovechados en las empresas y que están en sintonía con las escalas de productividad y competitividad futuras que se pretenden alcanzar.

Hasta ahora, las pequeñas y medianas empresas de México constituyen el segmento que mejor puede aprovechar las ventajas de contar con una vinculación estrecha con las instituciones educativas. En este campo hay grandes áreas de oportunidad en las que ambos sectores sociales pueden beneficiarse, esto es posible si ambos logran convenir esquemas institucionales de colaboración y cooperación que repercutan en bien de los jóvenes, redunden en un mejor posicionamiento del sector productivo y fortalezcan la misión social y la calidad académica de las universidades.

Es posible avanzar convenientemente en el camino de la vinculación siempre y cuando universidades y empresas muestren voluntad, disposición y compromiso para estructurar planes integrales de vinculación que articulen las acciones y decisiones que se tienen que asumir en la materia y que tomen en cuenta: la formación de cuadros profesionales, el manejo de las tecnologías de la

información y la comunicación, la capacitación en el trabajo, el pensamiento creativo, innovador y la toma de conciencia de su responsabilidad social. Del lado empresarial, el plan de vinculación debe contemplar la emisión de estrategias relacionadas con las escalas de productividad y competitividad, el respeto de los derechos laborales y el pago de remuneraciones dignas.

Las instituciones de educación superior tienen que establecer como su primera prioridad aportar a la formación de la sociedad del conocimiento. En cuanto a las empresas del sector productivo la prioridad consiste en emprender reconversiones en sus procesos de producción aprovechando la aportación del talento y el trabajo calificado.

Dedicar recursos a fortalecer el carácter de esta vinculación por medio de una política pública que sea la guía de estos esfuerzos aportará asertivamente al desarrollo nacional.

Como se demostrará en este escrito, las piezas necesarias para hacer esto realidad están a nuestro alcance. Resta integrarlas y articularlas para bien de la población joven del país y de las empresas del sector productivo.

I. La educación superior en la sociedad del conocimiento

“La calidad de la educación que se imparte en las universidades e instituciones superiores radica en las conexiones que pueden establecer con la sociedad y con el sector productivo”.

La necesaria vinculación entre la educación superior y el sector productivo asume como fundamento que todas las relaciones e interacciones entre ambas debe darse en el contexto de la formación de la sociedad del conocimiento.

¿Cómo entender la formación de la sociedad del conocimiento?

La formación de la sociedad del conocimiento hace que los medios del saber humano (aprendizaje profundo) sean accesibles y estén abiertos a toda la población por medio de la aplicación y uso generalizado de las tecnologías de la información y la comunicación, así como de la creación de capacidades y destrezas que hagan posibles y extensivos los beneficios del desarrollo nacional.

La sociedad del conocimiento es posible constituirla si está basada sólidamente en un sistema de educación superior dotado de autonomía y libertad de cátedra, en el que los individuos —mediante sus proyectos de vida y de superación personal— alcancen una base intelectual, reflexiva, deliberativa, de inclusión y de valores continuamente renovada y actualizada que les faculta a acceder, dominar y compartir los mayores espacios posibles de intervención social.

En el contexto de la sociedad del conocimiento, la educación superior se plantea como el espacio ideal para intervenir en los ámbitos científico, tecnológico, económico, ecológico y cultural en donde los individuos se apropian de los instrumentos más poderosos del saber humano con la misión de transformar la realidad social (formas de organización social) y revolucionar las formas, modos y medios de producción.

II. Alcances de la vinculación

“Entendámonos bien: no existe una manera simple de lograr una verdadera igualdad de oportunidades en la enseñanza superior. Se trata de un desafío central para el Estado social en el siglo XXI y queda por inventarse el sistema ideal. Las altas colegiaturas ocasionan una inaceptable desigualdad de acceso, pero aportan una autonomía, una prosperidad y un dinamismo que constituyen el atractivo de las universidades estadounidenses en todo el mundo”.¹

La necesaria vinculación entre la educación superior y el campo laboral en México se ve limitada por dos situaciones que se presentan de manera separada a la hora de diseñar e implementar las políticas públicas en las materias de educación, empleo y ocupación, cuando lo conveniente sería presentar un solo frente de acción para que los cuadros profesionales y técnicos que egresan de las instituciones de educación superior puedan gozar de espacios abiertos de desarrollo y superación personal en el mercado de trabajo.

Para acercarse a esta meta es necesaria una transformación sustantiva en la estructura del empleo y la ocupación, así como en la formación de los jóvenes universitarios que cursan las muy variadas disciplinas del conocimiento.

La vinculación entre educación y trabajo se orienta a aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en la academia y ponerlos al servicio de la práctica laboral. El tipo de vinculación a la que se alude debe ser definida como:

“El proceso integral que articula las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión de la cultura, así como los servicios de las instituciones de educación superior, para su interacción eficaz y eficiente con el entorno socio económico”.²

Es muy cierto que los fines de la educación superior trascienden los perfiles de demanda del mercado laboral, como también lo es el hecho de que las empresas no dependen en demasía de profesionales egresados de la educación

¹ Thomas Piketty, *El capital en el siglo XXI*, Buenos Aires, Paidós, p. 726.

² Giacomo Gould Bei, *La administración de la vinculación: cómo hacer qué*, vol. 2, SEP, 2002.

superior, sino que procuran capacitar internamente a su personal y adaptarlo a los requerimientos y exigencias que demanda la organización de los procesos de producción y distribución. Esto último ocurre en respuesta al desfase que existe entre los perfiles laborales que las empresas demandan respecto al tiempo que le lleva al sistema educativo culminar la formación de nuevos cuadros profesionales dotados de los conocimientos, habilidades y competencias requeridas para insertarse formalmente en el mundo laboral.

Para una empresa, disponer de cuadros profesionales acreditados y certificados puede representar el factor decisivo para desarrollar sus ventajas competitivas, incorporarse en la dinámica del comercio internacional o ser participante activo en la formación de las cadenas globales de valor.

En el mundo de hoy, la educación superior está obligada a formar individuos con la preparación esencial para adentrarse sin dificultades en el manejo de la tecnología de la información y el conocimiento, posean el dominio de dos o más idiomas, estén dispuestos a guiar sus conductas y acciones mediante el pensamiento creativo, innovador y tomar conciencia de su responsabilidad y compromiso social.

En lo que corresponde a las empresas, contar con capital humano con las capacidades y destrezas aquí descritas las impulsa a lograr mejores escalas de productividad, aun cuando esto les signifique ofrecer mejores salarios al personal que reditúa los mejores resultados.

La vinculación entre la educación superior y el sector productivo es un mecanismo efectivo para impulsar el crecimiento sostenible de la economía, pero más importante aún es que se define como el camino por medio del cual la sociedad puede lograr mejores escalas de calidad de vida.

III. Misión social

“La universidad que cuente con una instancia (centro, instituto, dirección u oficina) que se encargue de la vinculación con el sector productivo y que propicie la innovación tecnológica podrá estar en condiciones de contribuir a fortalecer la capacidad tecnológica de las empresas”.³

El cometido social de la universidad pública es ser una institución creadora de talento humano en distintas disciplinas del conocimiento, que ponga al servicio de la sociedad el conjunto de habilidades y capacidades adquiridas, haciendo las aportaciones innovadoras de carácter teórico y práctico a favor del desarrollo nacional y sumando esfuerzos con las empresas del sector productivo para generar riqueza y fuentes de empleo calificado y especializado, así como avanzar en la construcción de la sociedad del conocimiento.

Por su parte, la finalidad del sector productivo es generar los bienes y servicios que satisfagan las necesidades de la población mediante el adecuado uso y asignación de los recursos materiales y humanos, asumiendo el compromiso de actuar con pleno respeto a la conservación de la naturaleza por medio de procesos eficaces y eficientes de administración, producción, comercialización, capacitación y calidad de los productos.

IV. Cobertura educativa superior y ocupacional calificada

A efecto de dimensionar la cobertura de la educación superior y de la población ocupada, a continuación se presentan los indicadores que las autoridades educativas dieron a conocer en su oportunidad respecto al total de alumnos y número de escuelas de educación superior que operaron en el ciclo escolar 2018-2019, así como las cifras de la estructura laboral en el grupo de edad de 20 a 29 años que el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) dio a conocer mediante la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) del cuarto trimestre de 2019.

³ Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).

La consulta de estos referentes estadísticos que aparecen en el Cuadro 1 permite percatarnos de las dimensiones reales que la vinculación entre educación superior y el mercado laboral pueden haber alcanzado en el país.

Cuadro 1. Indicadores educativos en el ciclo escolar 2018-2019			
Alumnos inscritos en educación superior: Total 3,943 miles Escuelas 5,535	Alumnos inscritos en Licenciatura: 3,702 miles Escuelas Total 4,910	Alumnos inscritos en normales: 91 miles Escuelas Total 408	Alumnos inscritos universidades y carreras tecnológicas: 3,610 miles Escuelas 4,502
Alumnos inscritos en posgrado: 240 miles Escuelas 2,459	Capacitación para el trabajo: 1,958 miles Escuelas 5,569	Alumnos de educación superior inscritos en modalidad no escolarizada 761 miles	Absorción: 73.6% Abandono escolar: 8.2% Cobertura 31.0%
Universidades para el Bienestar Benito Juárez García: Alumnos: 39 miles Escuelas: 100	Gasto educativo 2019 millones de pesos: 1,054,108.0	Gasto en educación superior millones de pesos: 185,056.2	Gasto educación superior / gasto educativo: 17.5%

Indicadores de capacitación red de incubadoras de empresas			
Centros de emprendimiento: 139	Empresas creadas: 369	Empleos generados: 869	Personas capacitadas en el Instituto Politécnico Nacional en 2018: 6,947

Fuente: Secretaría de Educación Pública, en http://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2018_2019_bolsillo.pdf

Indicadores laborales Cifras del 4º trimestre de 2019 (miles)			
Población total 20 a 29 años: 19,675	PEA total de personas de 20 a 29 años: 13,227	PEA que sí estudia 20 a 29 años: 1,183	PNEA total de personas: de 20 a 29 años 6,447
PNEA que sí estudia de 20 a 29 años: 2,165	Población ocupada total personas de 20 a 29 años: 12,497	Población desocupada 20 a 29 años: 730	Tasa de desocupación abierta en población de 20 a 29 años: 5.5%

Nota: PEA. Población económicamente activa.

PNEA Población no económicamente activa.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), resultados del cuarto trimestre de 2019.

V. Marco estratégico

El portal de internet de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) señala que: “La vinculación es una actividad estratégica de las instituciones de educación superior que contribuye a las tareas de formación integral de los estudiantes; la producción y transferencia de conocimientos socialmente útiles que aporten soluciones a los problemas más urgentes de la sociedad y que incidan en el bienestar social, el crecimiento económico, la preservación de la riqueza de los recursos naturales; la transferencia de conocimientos a la sociedad, así como la difusión de la cultura, el arte y el deporte en la sociedad”.

Para tal efecto, este organismo ha hecho realidad la tarea de elaborar un marco estratégico que brinda impulso a las siguientes iniciativas:

Iniciativas de proyección y consolidación de la vinculación entre la educación superior y el sector productivo			
Oficinas de transferencia de conocimientos	Incubadoras de empresas	Parques científicos y tecnológicos	Consejo Asesor de Vinculación
Prácticas y residencias profesionales y estancias en empresas	Reuniones nacionales y regionales de vinculación	Premios de vinculación	Programa de emprendedores

Fuente: elaboración propia.

Para la ANUIES, la aportación de la universidad a la vinculación exitosa entre ella y el sector productivo estriba en elevar y adecuar el perfil y la calidad de la investigación transfiriendo y traduciendo los conocimientos tecnológicos a las empresas del sector productivo. El sector productivo, por su parte, debe aplicar estrategias tendientes a mejorar la productividad y la competitividad con el propósito de aumentar su producción de bienes y servicios, optimizando sus procesos de producción y asimilando el capital humano calificado ofertado por los centros de educación superior.

El Instituto Mexicano para la Competitividad (Imco), por su parte, publicó en su sitio de internet el compendio de indicadores de la educación superior llamado “Compara Carreras 2019”, un muy valioso estudio sobre la matrícula escolar

inscrita en distintas carreras profesionales, el porcentaje de personas que estudian una carrera respecto del total de las personas con estudios, las tasas de ocupación y de desempleo registradas y los ingresos percibidos estimados en cada profesión (véase Cuadro 2).

En las 10 primeras profesiones enlistadas se concentró a 49% de las personas que estudiaron alguna carrera, unos 5.9 millones de personas (administración y gestión de empresas, contabilidad y fiscalización y derecho). En dos de las 10 profesiones a las que se hizo mención (psicología y tecnología de la información y comunicación) la tasa de desempleo registrada fue superior a 6.0%, aun cuando en la mayor parte de las carreras el nivel de ingreso percibido supera los 10 mil pesos mensuales.

Las profesiones cuya tasa de desempleo fueron más bajas son la normalista (0.6%) y literatura (0.1%). En el otro extremo, ingeniería en vehículos de motor, barcos y aeronaves, y terapia y rehabilitación fueron las carreras con las tasas de desempleo más altas con 10.3 y 9.2%, respectivamente.

Cuadro 2. Compara Carreras 2019 Indicadores de la educación superior en México 2019					
<i>Carrera</i>	<i>Personas que estudian esta carrera</i>	<i>% del total de personas con estudios</i>	<i>Tasa de ocupación</i>	<i>Tasa de desempleo</i>	<i>Cuánto ganan por mes en pesos</i>
Nacional	10,378,797	100.0	96.6	3.4	10,251
Administración y gestión de empresas	1,248,893	10.3	96.0	4.0	11,976
Contabilidad y fiscalización	1,056,267	8.7	97.3	2.7	13,357
Derecho	1,024,779	8.5	95.4	4.6	12,262
Educación normal	676,184	5.6	99.4	0.6	9,769
Psicología	423,588	3.5	93.8	6.2	9,788
Ingeniería	393,515	3.3	95.5	4.5	12,581
Medicina	374,517	3.1	97.8	2.2	17,449
Tecnología de la información y la comunicación	362,399	3.0	91.6	8.4	12,012
Enfermería y cuidados	361,881	3.0	97.2	2.8	9,858
Ciencias de la computación	332,116	2.7	95.3	4.7	11,064

Comunicación y periodismo	270,309	2.2	96.0	4.0	10,406
Construcción e ingeniería civil	269,896	2.2	96.1	3.9	12,858
Arquitectura y urbanismo	264,298	2.2	96.3	3.7	12,170
Negocios y comercio	256,565	2.1	92.2	7.8	13,750
Didáctica, pedagogía y currículo	253,281	2.1	97.7	2.3	9,735
Mercadotecnia y publicidad	239,753	2.0	95.7	4.3	13,765
Biología y bioquímica	214,803	1.8	95.4	4.6	11,321
Ingeniería química	209,512	1.7	94.5	5.5	10,941
Técnicas audiovisuales y producción de medios	197,766	1.6	95.9	4.1	8,973
Producción agrícola y ganadera	192,786	1.6	95.0	5.0	11,359
Estomatología y odontología	189,709	1.3	97.1	2.9	9,230
Electrónica y automatización	137,404	1.1	95.6	4.4	15,809
Economía	133,523	1.1	97.4	2.6	9,692
Electricidad y generación de energía	128,290	1.1	96.0	4.0	12,316
Trabajo y atención social	119,611	1.0	93.2	6.8	8,575
Terapia y rehabilitación	113,152	0.9	90.8	9.2	8,639
Ciencias físicas, química y de la tierra	104,738	0.9	98.1	1.9	n.d.
Veterinaria	95,369	0.8	97.3	2.7	10,773
Ciencias políticas	94,373	0.8	96.2	3.8	n.d.
Manufacturas y procesos	88,616	0.7	93.9	6.1	12,428
Lenguas extranjeras	63,088	0.5	97.6	2.4	n.d.
Literatura	62,145	0.5	99.9	0.1	9,881
Sociología y antropología	57,926	0.5	97.4	2.6	n.d.
Criminología	55,341	0.5	92.3	7.7	n.d.
Finanzas, banca y seguros	51,060	0.4	97.7	2.3	11,659
Música y artes escénicas	48,790	0.4	96.5	3.5	8,385
Ingeniería en vehículos de motor, barcos y aeronaves	48,413	0.4	89.7	10.3	9,990
Matemáticas	43,288	0.4	100.0	-	13,232
Orientación y asesoría educativa	36,742	0.3	94.0	6.0	9,645
Historia y arqueología	31,603	0.3	98.6	1.4	10,081

Diseño	28,050	0.2	94.1	5.9	n.d.
Ciencias ambientales	24,458	0.2	98.4	1.6	14,320

Fuente: Instituto Mexicano para la Competitividad (Imco), Compara Carreras, 2019, en <https://imco.org.mx/comparacarreras/las-10-mas/profesionistas/2018/1>

VI. Educación tecnológica

La educación tecnológica se imparte en un numeroso grupo de instituciones educativas públicas y privadas cubriendo los tres niveles del sistema de educación formal: básica en la modalidad de secundaria (secundarias técnicas), media superior (formadoras de profesionales técnicos en distintas ocupaciones y bachillerato técnico) y superior (formación de técnicos universitarios) en carreras cortas que abarcan disciplinas administrativas, ingenierías, tecnológico-industriales y de servicios que se imparten en las universidades politécnicas. Incluye también programas de capacitación para el trabajo en donde se imparten cursos sobre diversos oficios, al igual que actividades relacionadas con el trabajo industrial, agropecuario y de servicios.

La educación tecnológica guarda una estrecha vinculación con el sector productivo, cuenta con programas de estudio ajustados a las necesidades actuales de las empresas y dispone de cursos en cada especialidad, además de laboratorios y talleres. Los egresados de estas instituciones educativas son ocupados en puestos de mando medio como la supervisión y control de procesos. Igualmente, los estudiantes que aún cursan sus estudios deben cumplir con estadías en las empresas, una actividad escolar clave para familiarizar al alumno con el mundo laboral.

A destacarse como caso representativo de lo que se puede lograr en el ámbito de la educación tecnológica es lo implementado en el Sistema Conalep. Esta institución asegura la oferta de servicios educativos a favor del sector productivo por medio de sus Comités de Vinculación que funcionan como órganos colegiados establecidos en planteles y colegios estatales que mantienen una relación continua con las empresas industriales y de servicios que dispongan de plazas o vacantes afines a las carreras que ofrecen los planteles. Actualmente el

Sistema Conalep cuenta con con 319 Comités de Vinculación operando en todo el país.

VII. Competencias laborales valoradas por las empresas

Los centros laborales valoran las cualidades y aptitudes de los profesionistas, ya que éstas servirán para los fines productivos de la organización. A continuación se enlistan las competencias laborales más valoradas por las empresas y que fueron publicadas por la Consultoría Success Factors.⁴

1. Trabajo en equipo: capacidad de valorar y aceptar las competencias de los demás, saber establecer acuerdos y generar diálogos constructivos y multidisciplinarios que permitan dar soluciones a la organización.
2. Organización: saber priorizar los asuntos a su cargo y entregar el trabajo en tiempo oportuno y con calidad ejecutiva.
3. Capacidad de análisis de datos y reportes: capacidad del profesional para analizar la información que es suministrada y saber preparar reportes que dejen cada tarea registrada correctamente mediante un lenguaje técnico, con contenido claro y específico.
4. Toma de decisiones: demostrar independencia y capacidad para tomar decisiones acertadas sobre los asuntos a su cargo sin tener que acudir a su jefe inmediato o generar retrasos en sus funciones o en las de la empresa.
5. Orientación al cliente: atender las necesidades del cliente con buena actitud de servicio y disposición permanente.
6. Creatividad e innovación: ser un agente de cambio para la organización proponiendo nuevas herramientas que permitan a la organización mejorar sus

⁴ Disponible en <https://blog.peoplenext.com.mx/7-competencias-laborales-muy-valoradas-por-las-empresas>

procesos y saber comunicarlas; ser capaz de ponerlas en marcha y presentarlas por medio de un plan de acción.

7. Comunicación efectiva: desarrollar capacidades discursivas, de persuasión y de expresión de ideas frente al público.

8. Administración por competencias: saber sacar provecho a las capacidades laborales de los demás colaboradores.

VIII. El proceso de vinculación

¿Cómo es posible vincular virtuosamente la educación superior con el mundo laboral? Además, ¿qué tipo de vinculación se adapta a la realidad económica y social de México? Las respuestas estriban en:

1. Disponer de infraestructura y equipos de tecnología provistos por la propia universidad en lo que se puedan desarrollar proyectos innovadores aplicables en el sector productivo, con el fin de contar con una cartera de proyectos en donde se puedan involucrar un número mayor de estudiantes y recién egresados.

2. Dar empleo a los egresados que hagan aportes a la producción de bienes y servicios y que contribuyan a la formación de una sociedad del conocimiento.

3. Contar con formas de organización interna dirigidas a identificar las demandas del sector productivo relacionadas con procesos, productos y proyectos de investigación, desarrollo e innovación y que tengan a su cargo las tareas de acercamiento y negociación con los organismos intermedios empresariales y/o directamente con los representantes del sector productivo.

4. Generar consensos en el interior de la universidad acerca de la necesidad de la vinculación con el personal corporativo y las comunidades académicas y estudiantiles; procesar arreglos institucionales para abrir estancias temporales de estudiantes en los centros laborales y de profesionales del sector productivo en la universidad.

5. Impartir cátedras de profesionales del sector productivo en la universidad apegadas a programas de educación continua y dirigida a establecer convenios de colaboración de la universidad con los organismos intermedios empresariales.

6. Concertar acuerdos de colaboración entre las instituciones de educación superior y el sector productivo para el diseño y preparación de proyectos y estudios de desarrollo en estados y municipios dirigidos a impulsar el desarrollo regional y de lo local.

IX. Capacitación en el trabajo

La capacitación permite a las personas mantenerse actualizadas. Quienes la reciben deben ser capaces de apropiarse en su provecho de las nuevas realidades que acontecen en el mundo laboral y de las que afectan directamente su desempeño personal.

Los beneficios más comunes de la capacitación tanto para las empresas como para los trabajadores consisten en: el mejor desempeño en las funciones que corresponde asumir al trabajador mediante la obtención de nuevos aprendizajes y la adquisición de nuevas habilidades y capacidades, una reducción en los tiempos en los que se llevan a cabo sus tareas, una supervisión más eficiente en la realización de los procesos, la visualización de nuevos desafíos, motivaciones y autoestima. Creación de equipos de trabajo interdisciplinarios que dirijan sus esfuerzos a la consecución de mejores rendimientos y a una mejor calidad en la oferta y fabricación de los bienes y servicios producidos.

La empresa consultora **De Las Heras Demotecnia** publicó en 2019 los resultados de una interesante encuesta sobre la capacitación en el trabajo en México, la cual revela los alcances y dimensiones que esta actividad ha adquirido en el ámbito de las organizaciones empresariales. Las cifras reflejan que 53% de los centros de trabajo impartieron cursos de capacitación a su personal y que 83% de éstos fueron por iniciativa de la parte patronal.

En su mayoría, el personal contratado pudo acceder a capacitación con una periodicidad que va de dos a tres veces por año o más de tres ocasiones por año (61%) y quienes lo tomaron dijeron que era justo lo que necesitaban (71%).

Una de las respuestas más alentadoras derivadas de tal levantamiento fue que 92% consideró que las capacitaciones recibidas les ayudaron a mejorar su desempeño laboral, mientras que 94% respondió que éstas se relacionaban con las actividades que desempeñaba.

Sin embargo, para 70% de los entrevistados la capacitación no se tradujo en un aumento de sueldo o un mejor puesto dentro de la organización, mientras que 29% sí lo obtuvo. Por último, cabe destacar que los encuestados creyeron que los beneficios que las empresas obtienen de capacitar a su personal consisten en el aumento de la productividad, con un 32 por ciento.

A continuación se presentan los resultados de este trascendente ejercicio estadístico:

Durante el último año, ¿usted o algún compañero de trabajo ha recibido capacitación por parte del lugar donde labora?		
Sí 53%	No 46%	No sabe / No recuerda 1%

¿El lugar donde usted trabaja le ofrece tomar cursos de capacitación o usted los tiene que pedir?				
Le ofrecieron tomar cursos de capacitación 83%	Tiene que pedir que lo manden a cursos de capacitación 8%	Las dos 6%	Ninguna 1%	No sabe / No recuerda 2%

¿Con qué frecuencia recibe estas capacitaciones?				
Menos de una vez al año 10%	Una vez al año 26%	Dos o tres veces al año 35%	Más de tres veces al año 26%	No sabe / No recuerda 3%

¿Usted cree que las capacitaciones que recibe...?			
Son más de las que necesita 10%	Son justo las que necesita 71%	Son menos de las que necesita 18%	No sabe 1%

¿Usted cree que las capacitaciones que ha recibido por parte de su lugar de trabajo le han ayudado a mejorar su desempeño laboral o no?

Sí 92%	No 5%	En parte 3%
-----------	----------	----------------

¿Las capacitaciones de trabajo que ha recibido por parte de su lugar de trabajo se relacionan con las actividades que realiza o no?

Sí 94%	No 2%	En parte 4%
-----------	----------	----------------

Después de tomar la capacitación, ¿hubo un aumento de sueldo o ascenso, o se quedó con el mismo puesto o sueldo?

Hubo un aumento de sueldo / ascenso 29%	Se quedó con el mismo sueldo / puesto 70%	No sabe / No recuerda 1%
--	--	-----------------------------

¿Cuál cree que es el principal motivo que tiene su lugar de trabajo para NO capacitar a su personal?

El trabajo no lo requiere 36%	Por los costos elevados 13%	La empresa no cree necesaria la capacitación / No le interesa 12%	Por falta de tiempo 12%	Falta de interés del personal 8%
Porque ya se impartió con anterioridad 4%	Todos 1%	Ninguno / Otro 7%	No sabe 7%	

¿A usted le gustaría recibir cursos de capacitación por parte de su actual lugar de trabajo o no?

Sí 53%	No 42%	Depende 3%	No sabe 2%
-----------	-----------	---------------	---------------

En general, ¿cuál cree que sea el principal beneficio que tienen las empresas al capacitar a su personal?

Aumento de la productividad 32%	Mejora de la actitud y ambiente de trabajo 30%	Crecimiento del personal 12%	Disminución de los riesgos laborales 7%	Aumento del prestigio 3%
Otro 1%	Todos 11%	Ninguno 1%	No sabe 3%	

Fuente: María de Las Heras, "Capacitación laboral", Demotecnia, en <http://www.demotecnia.com.mx/capacitacion-laboral/>

X. Financiamiento a Pymes

Hacer realidad una vinculación exitosa y perdurable entre las instituciones universitarias y el sector productivo requiere de continuos flujos de inversiones y financiamiento provenientes ya sea de la industria, del sector público o de las instituciones financieras bancarias y no bancarias o, como también es posible, de fuentes financieras internacionales. Lo cierto es que en todos los casos el financiamiento es un factor fundamental en el logro de la vinculación entre los dos sectores. Sin embargo, para que esto suceda es menester que las universidades posean atributos reales para que las tareas o los proyectos de colaboración con las empresas respondan a las necesidades específicas planteadas por estas últimas, es decir, que trasciendan las fronteras de lo académico y entren en contacto con la realidad productiva.

Este apartado está dedicado a describir el panorama de financiamiento a las pequeñas y medianas empresas (Pymes) en nuestro país, utilizando la información más reciente disponible emitida por el Banco de México. En una primera aproximación las cifras son reveladoras, pues del total de créditos otorgados a las Pymes, la mayoría se destina a la inversión que representa el rubro que más puede contribuir a financiar el sector productivo y aportar recursos orientados a materializar la vinculación entre empresas y universidades.

Cuadro 3. Cartera total de crédito al sector no financiero por tamaño de establecimiento							
Cifras a julio de 2017							
Tamaño de empresa	Número de créditos	%	Número de empresas	%	Saldo millones de pesos	%	Tasa promedio ponderado
Grande	288,660	28.1	7,860	1.9	1,455,445.0	74.6	7.9
Pyme	738,667	71.9	400,695	98.1	494,341.5	25.4	12.7
Mediana	30,787	3.0	4,025	1.0	71,098.8	3.6	10.8
Pequeña	331,046	32.2	143,382	35.1	284,610.1	14.6	12.2
Micro	376,834	36.7	253,298	62.0	138.632.6	7.1	14.5
Total	1,027,327	100.0	408,555	100.0	1,949,786.5	100.0	9.2

Fuente: Banco de México, Indicadores Básicos de Créditos a las Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes), julio de 2017, en <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/rib-creditos-a-pymes/%7B6F30DAE4-E446-DE94-8A66-84CB2E2E0F54%7D.pdf>

Como lo muestra el Cuadro 3, la cartera total de crédito al sector privado no financiero sumó 1.9 billones de pesos para un total de 408 mil 555 empresas por medio de 1 millón 027 mil créditos. Las Pymes recibieron 71.9% del total de créditos, aunque en términos de saldo esto representó apenas 25.4% del total, mientras el restante 74.6% se destinó a las 288 mil 660 grandes empresas incluidas en la cartera total de crédito al sector privado no financiero.

En el sector de las Pymes, las micro y pequeñas empresas tuvieron acceso al 68.9% del número de créditos, lo que representó 21.7% del saldo otorgado; las medianas empresas, por su parte, tuvieron una participación marginal en la cartera total de crédito con 3.0 por ciento.

Cuadro 4. Cartera comparable de créditos otorgados a la Pymes Cifras a julio de 2017							
	Número de créditos	%	Saldo millones de pesos	%	Monto promedio de crédito pesos	Tasa promedio ponderado %	Tasa mediana %
Cartera total	560,263		418,796		1,548,013.7	13.1	12.4
Cartera otorgada último año	255,855	100.0	222,079	100.0	1,341,069.7		12.4
a) Tipo de crédito							
evolvente	45,353	17.7	23,411	10.5	1,233,123.9	11.7	11.7
No revolvente	67,750	26.5	65,152	29.3	1,794,665.7	12.1	11.4
Simple	142,751	55.8	133,502	60.1	1,159,991.9	13.3	12.9
Destino del crédito							
Inversión	96,765	37.8	33,642	15.1	729,648.5	11.4	11.4
Capital de trabajo	142,314	55.6	184,306	83.0	1,854,145.1	12.9	12.5
Tarjeta de crédito	16,776	6.6	4,132	1.9	515,274.3	18.6	16.8
Monto a apertura							
Menor 200 mil	75,068	29.3	5,383	2.4	108,447.1	13.8	12.9
220 mil a 2.5 millones	147,277	57.6	72,325	32.6	706,698.3	14.6	14.8
2.5 a 5 millones	20,761	8.1	52,971	23.9	3,578,237.6	13.1	13.3
Más 5 millones	12,749	5.0	91,402	41.2	12,284,132.1	11.0	11.1
Tasa de interés							
Fija	150,663	58.9	86,440	38.9	1,036,506.6	12.7	12.4
Variable	105,192	41.1	135,640	61.1	1,777,285.3	12.8	12.4

Fuente: Banco de México, Indicadores Básicos de Créditos a las Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes), en <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/rib-creditos-a-pymes/%7B6F30DAE4-E446-DE94-8A66-84CB2E2E0F54%7D.pdf>

Las cifras del Cuadro 4 ilustran cómo la cartera comparable de créditos otorgados a Pymes entre agosto de 2016 y julio de 2017 estuvo conformada por

255.8 miles de créditos con un saldo de 222.1 miles de millones de pesos; lo anterior representó 53.0% de la cartera total. La mayor parte del número de créditos otorgados fue de tipo simple, equivalentes a 55.8% del total.

El destino de los créditos otorgados fue a inversión (37.8%), a capital de trabajo (55.6%) y a tarjeta de crédito (6.6%). Los montos destinados a los dos primeros rubros fueron de 729 mil millones y 1 mil 854 miles de millones de pesos, respectivamente. La menor tasa promedio ponderado correspondió a los créditos destinados a inversión con 11.4%, mientras que para capital de trabajo ascendió a 12.9 por ciento.

Del número total de créditos otorgados a Pymes, 57.6% fueron por un monto al momento de la apertura de 220 mil pesos a 2.5 millones de pesos. Cabe subrayar que 58.9% del número de créditos se realizó a tasa fija y el restante 41.1% fue a tasa variable.

Cuadro 5. Cartera comparable de créditos vigentes destinados a PYMES a julio de 2017

<i>Institución financiera</i>	<i>Número de créditos</i>	<i>Saldo millones de pesos</i>	<i>Monto promedio al momento de la apertura (miles de pesos)</i>	<i>Tasa promedio ponderado %</i>	<i>Tasa mediana promedio %</i>
Scotiabank	4,610	14,124.7	4,391.2	10.5	10.1
Ford Credit México	10,815	3,171.6	357.5	10.7	11.9
GM Financiamiento México	26,124	4,149.5	261.6	11.3	11.9
Bajío	10,438	25,355.0	3,474.8	11.3	11.4
Mercader Financial	582	977.1	8,119.4	11.3	11.0
Banregio	27,401	32,252.6	1,657.6	11.7	11.4
Inbursa	20,202	8,778.5	672.0	11.8	11.0
NR Finance México	34,389	3,731.9	800.8	12.1	12.3
Banamex	56,563	49,215.4	1,201.3	12.3	11.3
BNP Paribas Sofom	18,696	2,545.5	189.5	12.3	12.0
Banorte	54,138	48,135.7	5,123.2	12.4	11.8
Afirme	7,749	5,661.5	2,807.9	12.6	12.0
ABC Capital	2,265	564.5	299.3	12.9	12.9
Ve por Más	6,688	9,693.1	1,870.6	13.1	12.9
Agro finanzas	4,701	697.5	237.8	13.4	13.0
Santander	64,969	73,999.8	1,655.8	14.0	13.4
HSBC	20,244	13,128.3	961.3	14.4	12.4
BBVA	180,780	98,354.4	853.3	14.6	15.3
Financiera Bepensa	4,091	1,452.1	2,095.3	16.0	13.5
Portafolio de Negocios	694	1,101.2	2,637.6	29.6	29.5
Otros	4,124	21,707.1	7,810.7	n.a.	n.a.
Total	560,263	418,796.7	1,548.0	13.1	12.4

Fuente: Banco de México, Indicadores Básicos de Créditos a las Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes), en <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/rib-creditos-a-pymes/%7B6F30DAE4-E446-DE94-8A66-84CB2E2E0F54%7D.pdf>

En el Cuadro 5 se puede observar que las instituciones que otorgaron más créditos a Pymes fueron BBVA, Santander y Banamex. En estas tres instituciones se concentró 52.9% del total de créditos vigentes. Scotiabank fue la institución que ofreció la menor tasa de interés mediana promedio con 10.1%, mientras que Portafolio de Negocios ofreció créditos a una tasa de interés mediana promedio de 29.5 por ciento.

XI. Marco jurídico

Los ordenamientos legales del orden constitucional y en las leyes derivadas de ella contienen disposiciones que aportan elementos al establecimiento de la vinculación entre la educación superior y el sector productivo.

Este apartado cita los textos de mandatos relacionados con la idea de aportar al objetivo de impulsar y estrechar los acercamientos entre las instituciones educativas y las empresas a fin de que se abra un nuevo abanico de oportunidades a los jóvenes recién egresados que están preparados para incorporarse al mundo laboral.

Marco constitucional

Productividad, formación y capacitación

“Las empresas, cualquiera que sea su actividad, estarán obligadas a proporcionar a sus trabajadores, capacitación o adiestramiento para el trabajo. La ley reglamentaria determinará los sistemas, métodos y procedimientos conforme a los cuales los patrones deberán cumplir con dicha obligación”.⁵

⁵ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 123, fracción XIII.

“Los patrones podrán convenir con los trabajadores en que la capacitación o adiestramiento se proporcione a éstos dentro de la misma empresa o fuera de ella, por conducto de personal propio, instructores especialmente contratados, instituciones, escuelas u organismos especializados”.⁶

“La capacitación tendrá por objeto preparar a los trabajadores de nueva contratación y a los demás interesados en ocupar las vacantes o puestos de nueva creación.

Podrá formar parte de los programas de capacitación el apoyo que el patrón preste a los trabajadores para iniciar, continuar o completar ciclos escolares de los niveles básicos, medio o superior”.⁷

Del adiestramiento:

“Actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades de los trabajadores y proporcionarles información para que puedan aplicar en sus actividades las nuevas tecnologías que los empresarios deben implementar en favor de la productividad en las empresas”.⁸

Educación superior:

“Se impulsará el establecimiento de un sistema nacional de educación superior que coordine los subsistemas: universitario, tecnológico y de educación normal y formación docente, que permita garantizar el desarrollo de una oferta educativa con capacidad de atender las necesidades nacionales y regionales, además de las prioridades específicas de formación de profesionistas para el desarrollo del país”.⁹

⁶ Ley Federal del Trabajo, artículo 153-A, párrafo segundo.

⁷ Ley Federal..., *op. cit.*, artículo 153-B.

⁸ *Ibid.*, artículo 153-C, inciso I.

⁹ Ley General de Educación, cap. IV Del tipo de educación superior, artículo 50, en https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5573858&fecha=30/09/2019

Modelo Mexicano de Formación Dual (MMFD)

El MMFD consiste en un convenio firmado por la Secretaría de Educación Pública y el Consejo Coordinador Empresarial con el propósito de impulsar la formación dual en las instituciones de educación superior y obtener mejores resultados en la inserción de los jóvenes en el mercado laboral. Alineando la formación de recursos humanos con las necesidades de las empresas y reducir así la brecha entre el perfil de los egresados con los requerimientos de los empleadores. Este esfuerzo institucional arroja ya resultados alentadores, pues en 2019 se contó con 190 planteles y 640 empresas que trabajaron unidos a favor de ello.

Conclusiones

La vinculación entre la educación superior y el sector productivo en México ha transitado durante un periodo muy prolongado por un camino dificultoso y adverso. Ello es atribuible a las reservas que en ambos lados existe respecto a los beneficios que una relación cercana pudiera suscitar, ya sea por las dudas de desvirtuar las funciones sustantivas adjudicadas a la educación superior o por desconocimiento que el sector académico tiene de la realidad de la producción.

A pesar de lo recién señalado, la potencialidad de esta vinculación no está en duda, como tampoco lo está el hecho de que esta práctica suele ser dinámica, interactiva, multidisciplinaria y estar sujeta al funcionamiento de la estructura sectorial de la economía, a las particularidades del modelo educativo y a la efectividad en la aplicación de la justicia y cultura laboral.

La vinculación resulta también en un medio que puede potenciar un cambio social profundo, en razón de que es el segmento de población joven el que se ve mayormente involucrado. De lado del sector productivo son las Pymes las principales interesadas en emprender y compartir, en conjunción con la academia, el diseño de proyectos productivos o de innovación e investigación científica y tecnológica.

Hablar de la complejidad de esta vinculación nos ha llevado a lo largo de este trabajo a tomar en consideración ciertas externalidades muy trascendentes tales como: la inversión, el financiamiento, la capacitación en el trabajo, la calidad de la educación superior, la readaptación profesional y ocupacional y la productividad laboral.

La educación superior está concentrada en profesiones muy selectas, dificultando una contratación más amplia de jóvenes en el sector productivo. En lo que concierne a la capacitación en el trabajo, la encuesta de De las Heras demostró la buena disposición de los trabajadores por participar en cursos que les permitan adquirir mayores capacidades y habilidades en su trabajo. En cuanto a los créditos otorgados a Pymes, al parecer hay un flujo financiero suficiente para fortalecer el emprendimiento de proyectos productivos compartidos y otros esquemas de cooperación para el desarrollo.

Fortalecer los términos en los que se realiza la vinculación entre las instituciones de educación superior y el sector productivo puede ser un elemento útil que facilite el éxito de nuestra adhesión al tratado México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) e incursionar en la Cuarta Transformación Industrial.

Conviene avanzar en la elaboración de un plan integral de gestión de la vinculación que funcione como centro rector del emprendimiento de proyectos entre universidades y empresas que sea gestionado desde la administración pública.