



XVI
Congreso Nacional de
Investigación Educativa
CNIE-2021

Competencias para la empleabilidad en un mercado global: el caso de dos universidades en México

Rosalba Badillo Vega

Universidad Autónoma de San Luis Potosí
rosalba.badillo@uaslp.mx

Competencias para la empleabilidad en un mercado global

Rosalba Badillo Vega

Universidad Autónoma de San Luis Potosí
rosalba.badillo@uaslp.mx

El Modelo de Desarrollo Profesional de la Universidad Autónoma de Tamaulipas

Marco Antonio Moreno Castellanos

Universidad Autónoma de Tamaulipas
mamc4@hotmail.com

Digital Invaders: proyectos que demuestran el valor económico de la creatividad

Maria Alejandra Garza López

Universidad Carolina
alejandra.garza@ucarolina.mx



Área temática 11. Educación superior y ciencia, tecnología e innovación.

Línea temática: Relación entre la educación superior y el empleo.

Resumen general del simposio

La docencia es una función básica de las universidades. A la par de la investigación y la vinculación, la preparación de recursos humanos para el mundo laboral es una tarea central que ha sufrido grandes cambios en los últimos tiempos. La responsabilidad de las universidades de preparar a sus estudiantes con competencias y habilidades que les permitan emplearse y desarrollarse profesionalmente en un mundo globalizado se ha convertido en un debate central para su desarrollo. Esta tarea es sólo posible en la medida que la universidad se vincula con su entorno, especialmente el sector productivo, reconoce sus demandas y desarrolla planes de estudio adecuados para el contexto, haciendo hincapié en la capacidad de emprendimiento de sus estudiantes y docentes. El presente simposio busca discutir iniciativas de dos universidades en su intento de hacer relevante y pertinente la docencia, vinculándola con el sector productivo y desarrollando capacidades emprendedoras en sus estudiantes.

Palabras clave: *Empleabilidad, Globalización, Tecnología, Educación Superior; competencias.*

Semblanza de los participantes en el simposio

Nombre del coordinador: Rosalba Badillo Vega

Estudió psicología en la Universidad Iberoamericana y la Universität Heidelberg. Obtuvo su doctorado en economía y ciencias políticas en la Universidad de Kassel. Desde 2018 es profesora investigadora de tiempo completo y directora de Gestión del Conocimiento y la Innovación en la UASLP. Fue investigadora en la Universidad de Kassel y la Universidad de Ciencias Aplicadas de Münster, en Alemania. Sus intereses de investigación son la gestión, el liderazgo y la innovación. Se ha especializado en el tema de transferencia de conocimiento y tecnología e innovación educativa. Es SNI nivel I y fue investigadora visitante en la Universidad de Stanford.

Nombre Participante 1: Marco Antonio Moreno Castellanos

Licenciado en Mercadotecnia egresado por el Tecnológico de Monterrey y maestro en Prospectiva Estratégica por la Escuela de Gobierno y Transformación Pública del Tecnológico de Monterrey. Cuenta con estudios en desarrollo y evaluación de políticas públicas, sistemas de inteligencia estratégica y planeación estratégica en The Washington Center. Se ha desempeñado en la administración pública en las áreas de planeación, evaluación de políticas públicas y estudios de opinión pública. Consultor en proyectos de prospectiva e inteligencia de mercados. Profesor de prospectiva estratégica y director de Desarrollo Profesional de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Director del Instituto de Estudios Prospectivos para el Desarrollo Social, A.C. Miembro de la Red Iberoamericana de Prospectiva y Presidente del Nodo del Estado de Tamaulipas del Millennium Project.

Nombre Participante 2: María Alejandra Garza López

Co-fundadora y directora académica en Universidad Carolina. Es maestra en Educación y Desarrollo Internacional por la University College de Londres, maestra en Administración de las Instituciones Educativas por el ITESM y licenciada en Psicología por la UAdeC. En 2014, co-fundó Universidad Carolina, una institución educativa privada que brinda educación de calidad de forma accesible para la población de Saltillo, Coahuila. Desde ahí, Alejandra ha liderado la creación de más de 26 programas educativos. Su trabajo se enfoca principalmente en el desarrollo de liderazgo, la formación de ciudadanía por medio de la educación superior y la innovación educativa.

Textos del simposio

Competencias para la empleabilidad en un mercado global

Rosalba Badillo Vega

Resumen

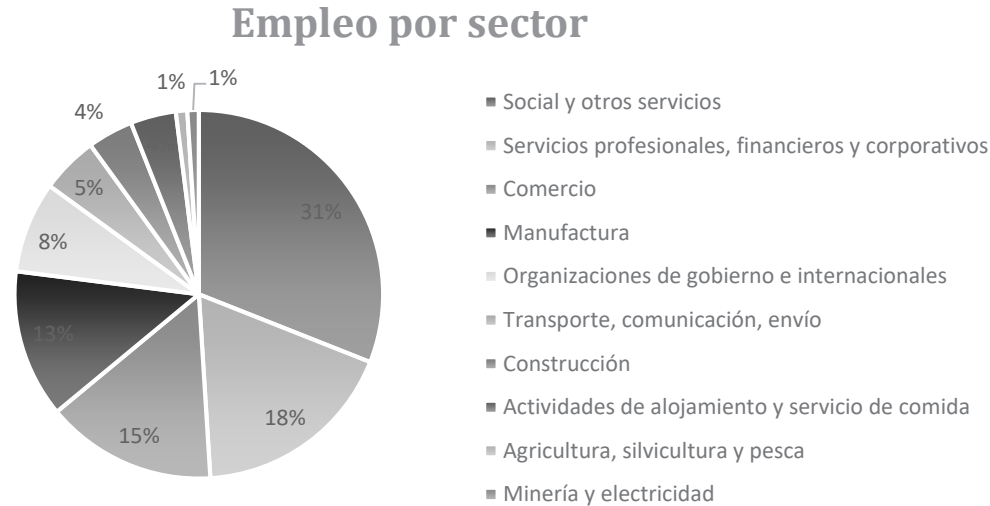
De acuerdo con el Institute for the Future (2019) el 85% de los empleos que se ejercerán en 2030 no existen todavía. Adicionalmente, la OECD (2019) asegura que ocho de cada diez trabajos en países desarrollados serán para trabajadores del conocimiento. Es decir, en la sociedad y economía del conocimiento, los empleos se reformulan y exigen nuevas competencias y habilidades de los jóvenes que se están formando actualmente en las universidades. Algunos autores (Grace et al., 2018) afirman que hay una probabilidad de 50% que en 120 años todos los trabajos humanos sean automatizados por medio de la inteligencia artificial.

Todo ello se convierte en una presión importante para las universidades en su tarea de preparar a sus estudiantes de acuerdo a las demandas del mercado (ver Suleman, 2018) y tiene una implicación importante en la forma en que se deberían organizar los procesos de enseñanza-aprendizaje que podrían estar más basados en proyectos o retos que se presenten a los estudiantes, en el que si bien el conocimiento disciplinar seguirá teniendo una función fundamental, un enfoque transdisciplinario e internacional será necesario para ofrecer una formación más integral a los jóvenes y crear ambientes de aprendizaje colaborativos, creativos y flexibles. Esto adquiere mayor relevancia si se considera que el mercado laboral del futuro estará en constante movimiento, con trabajos menos rutinarios y más cognitivos y marcados por los avances tecnológicos. Es por ello que vale la pena hacer un análisis de la situación de los jóvenes graduados en México y de como las universidades deberían de prepararlos para una inserción exitosa en el mercado laboral.

Los jóvenes graduados y el empleo

Hoy en día, de acuerdo con la OECD (2017) el 74 % de jóvenes graduados en México se emplea en PYMES y respecto al empleo por sector, el 31% se emplea en el sector social y otros servicios (véase Figura 1), es decir en servicios que pudieran considerarse como más tradicionales y que no necesitan indispensablemente una capacitación por ejemplo en nuevas tecnologías o la toma de decisiones sobre el conocimiento. Por lo que se puede inferir que las universidades han reforzado habilidades relacionadas con estas áreas a través de sus programas.

Figura 1. Áreas de empleo de jóvenes graduados en México



Fuente: Elaboración propia en base a OECD (2017).

Sin embargo, la realidad actual, cambiante, global y marcada por la tecnología impacta los procesos de enseñanza-aprendizaje en que se debería enfatizar la preparación de las competencias que permitan a los egresados tener éxito en el empleo. De acuerdo con el CIDAC (2014) la comunicación escrita en español, la comunicación verbal en español e inglés, la limitada habilidad de síntesis de la información, el pensamiento lógico y la responsabilidad o la proactividad son habilidades que deben ser reforzadas en el proceso de formación, ya que los jóvenes graduados muestran debilidades en ellas. Además, la OECD (2019) da a conocer que el 46% de los empleadores en México reportan la falta de talento en su sector. Destacan, además, que hay una falta de conocimientos específicos y habilidades transversales, que las habilidades lingüísticas no son satisfactorias y que existe una desconexión entre el conocimiento y las habilidades y las necesidades laborales.

Esto resulta aún más importante considerando que la inserción de los jóvenes graduados se ve influenciada por diferentes factores dependientes de la economía y las demandas del mercado en un entorno global que se orienta principalmente en la nueva economía basada en el conocimiento y que se caracteriza por estar en cambio constante debido a su base en la tecnología, por lo que resulta altamente competitiva (Figueiredo et al., 2017; Pineda-Herrero et al., 2018). Un ejemplo de esto es la robotización de los procesos industriales. En 2020, 2.7 millones de robots industriales estaban en operación en fábricas alrededor del mundo con un aumento de 12% cada año. Esta situación es especialmente significativa en el sector de la manufactura, ya que en 2020 operaban 113 robots por cada 10,000 empleados en el mundo, siendo Singapur, Corea, China, Japón, Alemania y Suecia los países en los que se encuentran mayor número en este sector (International Federation of Robotics, 2020). La transformación del mundo del trabajo por la tecnología es evidente también considerando la estimación que hacen Grace et al. (2018) en cuanto a la cantidad de años faltantes para que la inteligencia artificial sustituya al ser humano en ciertas actividades como la traducción de idiomas (en 2024), la conducción de autobuses (en 2027) o la ejecución de cirugías médicas (en 2053).

Aunado a esto, la situación laboral en México debe enfrentarse a desigualdades persistentes en el país, pues tiene como características el aumento de la dificultad para encontrar trabajo, el que los jóvenes se enfrenten a la informalidad y a la sobrecapacidad, además de la existencia de trabajos sin flexibilidad. En la Tabla 1 se puede observar la tasa de empleo de los jóvenes graduados en México por campo de estudio en el 2017 se orienta (OECD, 2018), donde excepto en educación (82.9%), tecnologías de la información y comunicación (82.0%) e ingeniería, manufactura y construcción (80.9%), la tasa es más baja que el promedio de la OECD.

Tabla 1. Tasa de empleo de jóvenes graduados en México por campo de estudio, 2017

Campo de estudio	Tasa de empleo (%)
Educación	82.9
Artes y Humanidades	79.2
Ciencias sociales, Periodismo e Información	74.0
Negocios, Administración y Leyes	80.7
Ciencias naturales, Matemáticas y Estadística	72.6
Tecnologías de la información y comunicación	82.0
Ingeniería, Manufactura y Construcción	80.9
Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria	80.0
Salud y Bienestar	79.0
Servicios	72.6

Fuente: Elaboración propia en base a OECD (2018).

Por otra parte, en el tema de emprendimiento, de acuerdo con la OECD (2019) los jóvenes graduados de educación superior, de entre 25 y 34 años, en México muestran mayor tendencia a autoemplearse o ser más emprendedores, incrementándose tasas de emprendimiento que en 2010 era del 12.7% y en 2017 del 13.8%. El autoempleo se encontraba en 2017 sobre todo en el campo de las artes y humanidades (20,6%) agricultura (18.6%) e ingeniería (13,5%). Mientras que los jóvenes graduados emprendieron su propio negocio cuando eran egresados del área de agricultura (6.7%), artes y humanidades (4.1%) e ingeniería (5.6%). Es por ello que los programas universitarios deberían enfatizar la preparación en capacidades emprendedoras también.

Es indiscutible que las universidades deben considerar estos aspectos para preparar de una manera más adecuada y eficiente a los jóvenes para el mundo del trabajo, considerando las habilidades que en la economía global del conocimiento se requieren para un mejor desempeño, como lo son la solución de problemas complejos, el pensamiento crítico, la creatividad, el trabajo en equipo, la capacidad de aprendizaje, la inteligencia emocional, etc. (Figueiredo et al., 2017; Pineda-Herrero et al., 2018; Suleman, 2018). Preparar a los futuros egresados con programas que promuevan esas habilidades es el gran reto, pero a la vez un punto clave para el éxito de la educación superior.

Conclusión

Es así como ha quedado claro que los avances tecnológicos han traído una nueva realidad que se caracteriza por ser altamente competitiva, rápidamente cambiante y que requiere habilidades más flexibles para poder

insertarse exitosamente en el mercado laboral. En México, adicionalmente de los retos traídos por la economía global del conocimiento, existen desigualdades sociales con las que los jóvenes graduados tienen que lidiar. Por ello las universidades se ven obligadas el día de hoy a generar programas innovadores y flexibles que promuevan en los futuros jóvenes graduados habilidades que les puedan traer ventajas al momento de buscar trabajo. En conclusión, como consecuencia de los cambios y los requerimientos de la economía global del conocimiento, los jóvenes deben ser preparados ante una realidad más compleja, pero también más atractiva, incluso para estar dispuestos a cambiar de profesión, y vivir en una realidad global, competitiva, multicultural y marcada por los avances tecnológicos que ya se han hecho presentes en todo el mundo.

Referencias

- CIDAC. (2014). *Encuesta de Competencias Profesionales*. http://cidac.org/esp/uploads/1/encuesta_competencias_profesionales_270214.pdf
- Figueiredo, H., Biscaia, R., Rocha, V. y Teixeira, P. (2017). Should we start worrying? Mass higher education, skill demand and the increasingly complex landscape of young graduates' employment. *Studies in Higher Education*, 42(8), 1401–1420. <https://doi.org/10.1080/03075079.2015.1101754>
- Grace, K., Salvatier, J., Dafoe, A., Zhang, B. y Evans, O. (2018). Viewpoint: When Will AI Exceed Human Performance? Evidence from AI Experts. *Journal of Artificial Intelligence Research*, 62, 729–754. <https://doi.org/10.1613/jair.1.11222>
- Institute for the Future. (2019). *Future of work: Forecasting emerging technologies' impact on work in the next era of human-machine partnerships*. Institute for the Future for Dell Technologie. https://www.iftf.org/fileadmin/user_upload/images/ourwork/Tech_Horizons/realizing_2030_future_of_work_report_dell_technologies.pdf
- International Federation of Robotics. (2020). *IFR presents World Robotics Report 2020*. International Federation of Robotics. <https://ifr.org/ifr-press-releases/news/record-2.7-million-robots-work-in-factories-around-the-globe>
- OECD. (2017). *In-depth Analysis of the Labour Market Relevance and Outcomes of Higher Education Systems: Guidelines: Enhancing Higher Education System Performance*. OECD.
- OECD. (2018). *Education at a glance 2018: OECD indicators*. OECD Publishing.
- OECD. (2019). *Higher education in Mexico: Labour market relevance and outcomes*. Higher education. OECD Publishing.
- Pineda-Herrero, P., Ciraso-Cali, A. y Armijos-Yambay, M. (2018). Competencias para la empleabilidad de los titulados en Pedagogía, Psicología y Psicopedagogía: un estudio comparativo entre empleadores y titulados. *Revista Española De Pedagogía*, 76(270). <https://doi.org/10.22550/REP76-2-2018-06>
- Suleman, F. (2018). The employability skills of higher education graduates: insights into conceptual frameworks and methodological options. *Higher Education*, 76(2), 263–278. <https://doi.org/10.1007/s10734-017-0207-0>

El Modelo de Desarrollo Profesional de la Universidad Autónoma de Tamaulipas

Marco Antonio Moreno Castellanos

Resumen

Según datos del INEGI en México, al año el número de jóvenes que se incorporan a la Población económicamente activa (PEA), es mayor que los empleos generados, un millón 300 mil jóvenes se incorporan al mercado laboral y se generan menos de 500 mil empleos (INEGI, 2020). Por otro lado, según datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), solo el 21% de los jóvenes de 15 a 24 años cuentan con o están estudiando la educación superior en México (OCDE, 2017). Aunado esto a los cambios acelerados en el mercado laboral y el comportamiento social, surgen nuevos retos para la vinculación universitaria y las áreas de desarrollo profesional. Los datos son preocupantes y las tendencias muestran que no se está avanzando, a pesar de los esfuerzos de sector público, privado y de las instituciones de educación superior (IES). Ante esta situación, se presenta un análisis desde una perspectiva y enfoque hacia el desarrollo profesional y humano de los estudiantes universitarios, considerando factores relacionados a las propias problemáticas y el papel de la Universidad Autónoma de Tamaulipas para crear un plan de largo plazo con la visión al 2030 de aumentar la competitividad y el grado de colocación laboral en empleos de calidad de los egresados universitarios.

Introducción

Reducir la brecha entre la demanda del mercado laboral y los sistemas productivos; así como coadyuvar en aumentar el grado colocación laboral en empleos de alta calidad, es uno de los principales retos de las áreas de vinculación y empleabilidad en coordinación con el sector privado e instancias públicas.

Desde la perspectiva de la vinculación universitaria, el reto va desde la anticipación a través de estudios en prospectiva laboral, de egresados y empleadores para conocer las nuevas demandas del mercado laboral en términos de competencias y habilidades, de nuevos trabajos, o problemas, hasta desarrollar e implementar acciones que maximicen las capacidades y competencias de los alumnos y que permita aumentar el grado de colocación laboral en empleos competitivos, prepararse para el ingreso a un posgrado o emprender un negocio; de acuerdo al *Estudio de Juventud UAT 2018*, el 32 % de los alumnos muestran una vocación emprendedora, y el 57 % consideran como su mejor opción desarrollarse en una empresa (UAT, 2021).

Desde la perspectiva de los estudiantes universitarios, el reto de lograr una formación profesional y humana significativa, orientada a la autorrealización a través de un Plan de vida y carrera acorde a sus necesidades, intereses, expectativas y fortalezas, y del entrenamiento en habilidades y competencias para maximizar, tanto su talento personal, como profesional.

Desde una perspectiva económica y empresarial, con datos del *Estudio del futuro del trabajo y la tecnología 2050 del Millennium Project*, las tendencias señalan un panorama de cambios acelerados, especialmente en la tecnología, un mercado global cada vez más complejo y altamente competitivo, así como divergente, que por un lado presenta un panorama empresarial que requiere de empleos especializados y trabajo bajo esquemas de atracción y retención de talento; por otro lado uno que presenta altas tasas de desempleo, alta competencia y exclusión laboral (Glenn, 2019). Estos factores reflejan la transformación del sistema económico y por ende las necesidades de nuevo capital humano especializado; el reto, la generación de los empleos requeridos y de calidad con factores de productividad y competitividad, en un trabajo coordinado con las universidades.

Es así como los cambios tecnológicos, sociales, económicos, ambientales y políticos demandan cambios en el desarrollo y preparación del capital humano con un enfoque en habilidades y competencias para la empleabilidad en concordancia con el propio crecimiento, y desarrollo del egresado en un sentido de autorrealización.

Dada la magnitud de los retos, desde la perspectiva de la vinculación universitaria, y como resultado de estudios de prospectiva, de egresados y empleadores e información secundaria, la Universidad Autónoma de Tamaulipas proponen un conjunto de acciones y actores clave en el desarrollo profesional y humano de sus futuros egresados.

La transformación del sistema económico y el empleo en los jóvenes

Como resultado de un estudio global Delphi, escenarios y estrategias, realizado a partir de 2018, por el proyecto Millennium sobre el *Futuro del trabajo y la tecnología 2050*, se desarrollan escenarios y tendencias que muestran la transformación del sistema económico, a su vez reflejado en nuevos modelos de negocio como la economía compartida, circular o verde, complementada por las nuevas formas de trabajo como el co-working, el cambio en el comportamiento del consumo, los nuevos medios de producción como la inteligencia artificial y robótica, las nuevas formas de percepción como la realidad aumentada o la tele-presencia; el uso de nuevos materiales como la biología sintética, nanotecnología y las nuevas formas de aprendizaje y educación, lo que llevan al sistema productivo a demandar capital humano especializado, con nuevas habilidades y competencias, así como desarrollar esquemas de capacitación, atracción y retención de talento (Glenn, 2019).

En contraste, un dato relevante que refleja la brecha educativa y el capital humano que puede acceder a la especialización requerida, según datos de la OCDE, solo el 21% de los jóvenes de 15 a 24 años estudiaron o están estudiando la educación superior en México, para ponerlo en contexto, el promedio de acceso a la educación superior en los países de la OCDE es de 43% (OCDE, 2017); situación que sitúa a México en desventaja en los mercados globales, pero que a su vez refuerza la necesidad de tomar acciones específicas para ese grupo de jóvenes que acceden a la educación superior.

Otra forma de visualizar la problemática es la situación de empleo, presentada en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2020 del Inegi que muestra que del total de desempleados en México en el primer

trimestre de 2020, el 41.5% eran jóvenes de 20 a 29 años, en contraste con el 20.4% que tenían de 30 a 39 años (Inegi, 2020). En lo referente a la tasa de desempleo, que en México ronda el 4%, para la población joven llega a niveles del 8%, lo que refleja que la tasa de desocupación de jóvenes de 20 a 24 años es más del doble que lo que registra la población total (Inegi, 2020).

Las problemáticas que surgen relacionadas a la transformación económica seguirán por un tiempo afectando más a ciertos grupos vulnerables como son los jóvenes, sin embargo, es la oportunidad de intervenir con acciones estratégicas y focalizadas que disminuyan el impacto o que detonen su desarrollo. Los jóvenes tienen las habilidades físicas, mentales y laborales que representan una gran oportunidad de capital humano para el desarrollo del sistema productivo y del país y son por naturaleza los actores sociales más activos para las transformaciones.

El Modelo de Desarrollo Profesional de la UAT

Uno de los factores que más influyen en reducir las problemáticas expuestas relacionadas a los cambios en el sistema económico y el empleo, es la educación (Glenn, 2019). Por una parte, al aprovechar el grupo de jóvenes que acceden a la educación superior y la oportunidad de que estos adquieran las competencias y habilidades necesarias para acceder a empleos de alto perfil y mejores salarios, y que tengan las ventajas competitivas necesaria para enfrentar un mercado laboral global.

El modelo de Desarrollo Profesional de la Universidad Autónoma de Tamaulipas (<http://desarrolloprofesional.uat.edu.mx/>) orienta al estudiante desde su ingreso a la universidad, en un enfoque de formación profesional y humana significativa a través del desarrollo de su plan de vida y carrera, de la formación en habilidades y competencias para el empleo, brindándole las herramientas que le faciliten la vinculación con empresas, instituciones o universidades con el objetivo de que aumente sus posibilidades de conseguir el empleo en el que maximice su desarrollo profesional y humano o bien ingresar a un posgrado de calidad o emprender un negocio.

Para lograr este objetivo se desarrollan siete estrategias continuas y complementarias para los alumnos, las cuales son:

1. Inducir a los alumnos para el diseño e implementación de un plan de vida y carrera que les permita desarrollar el escenario, las estrategias y acciones que maximicen su potencial humano, estudiantil y profesional para progresar en su vida personal y laboral.
2. Capacitarlo para fortalecer sus competencias y habilidades con base en sus necesidades, fortalezas, expectativas y las demandas del mercado laboral.
3. Orientarlo hacia la modalidad de desarrollo profesional que mejor se adecue a sus fortalezas y expectativas, entre prácticas profesionales, estancias de investigación o desarrollo de proyectos innovadores para el emprendimiento.

4. Conectarlo con las mejores empresas e instituciones de los sectores público, social y privado para su inserción laboral en empleos competitivos.
5. Vincular al alumno con perfil científico e investigador con instituciones académicas y centros de investigación para continuar su formación de calidad.
6. Propiciar el emprendimiento y el desarrollo de proyectos innovadores que fomenten la creación de PyMEs y el autoempleo.
7. Monitorear y dar seguimiento al desarrollo profesional de los alumnos en el avance de cada una de las estrategias anteriores.

Estas siete estrategias a su vez se implementan en cuatro fases que van desde el inicio de la carrera profesional hasta su culminación.

1. Inducción al Plan de vida y carrera
2. Orientación y fortalecimiento profesional
3. Prácticas profesionales
4. Preparación para el egreso y vinculación

El programa inicia en una primera fase que va del primero al segundo semestre con un curso para el desarrollo de plan de vida y carrera, con el cual a través de herramientas como la autoevaluación, la visualización y la definición de objetivos estratégicos, el alumno genera el escenario en el que se maximice su desarrollo profesional y personal; asimismo permite con base en un seguimiento ayudar a los estudiantes a tomar sus decisiones profesionales y perfilar una segmentación basada en sus intereses y expectativas como investigador, emprendedor o empleado innovador.

En la segunda fase que abarca del tercero al sexto semestre se otorga capacitación para el aprendizaje y desarrollo de las habilidades y competencias que demanda la industria y el mercado laboral y el emprendimiento ante los nuevos retos y desafíos globales, considerando también las diferentes áreas del conocimiento o carreras.

Para la identificación de estas necesidades de formación de capital humano en habilidades y competencias se realizan los estudios de prospectiva laboral y empleadores donde se identifican cuatro áreas fundamentales de desarrollo profesional que son conocimiento, desarrollo emocional, comunidad y cooperación, y resiliencia, dentro de las que destacan habilidades como: comunicación asertiva, creatividad, coordinación interpersonal, orientación al servicio, solución de problemas complejos, flexibilidad cognitiva, pensamiento crítico, inteligencia emocional entre otros. Adicionalmente se trabaja en coordinación con las áreas académicas para cubrir la demanda de capacitación en habilidades duras como son la gestión de proyectos, idiomas, mercadotecnia, ventas y habilidades digitales.

Con esta estrategia la universidad busca contribuir en la formación humana y profesional para ofrecer a la sociedad capital humano altamente cualificado y con alta responsabilidad social.

A partir del séptimo semestre, en la tercera fase del modelo que tiene por objetivo orientar a que el alumno realice prácticas profesionales pertinentes, de acuerdo con sus intereses y expectativas, y orientado al perfil de investigador, de emprendedor o de empleado innovador, una de las cinco modalidades que la universidad ofrece: estancias en empresas, estancias de servicio público, estancias de verano y estancias de investigación, así como el desarrollo de proyectos innovadores para emprendedores.

En la cuarta fase de preparación para el egreso y vinculación que se implementa a partir del octavo y hasta el egreso, se otorga un taller de continuidad al Plan de vida y carrera para orientar al alumno en la elección de los programas de vinculación que ofrece la universidad:

1. Dirección empresarial: el alumno puede acceder a la bolsa de trabajo, reclutamiento de empresas y otros recursos de apoyo para el empleo, con el objetivo de lograr su inserción al mercado laboral.
2. Formación académica: el alumno accede a la oferta educativa de posgrados de la universidad u otras instituciones o centros de investigación para continuar con su formación.
3. Emprendimiento: el alumno accede al programa emprendedor o de servicios de incubación y aceleración de negocios para el desarrollo de proyectos innovadores que fomenten la creación de PyMEs y el autoempleo.

Conclusión

Con el Modelo de Desarrollo Profesional la Universidad Autónoma de Tamaulipas busca que sus alumnos den un paso firme hacia el siguiente nivel en su formación, que tengan una visión clara de lo que quieren lograr en el futuro y cómo hacerlo. Esto es, entregar profesionistas entrenados en habilidades blandas, competencias y con las mejores herramientas a una sociedad que los demanda, los necesita y les dará la bienvenida a un mundo de grandes oportunidades.

Los cambios y transformaciones económicas y sociales son oportunidades cuando se trabaja con la anticipación, y se aprovechan los recursos, principalmente el recurso humano, y específicamente los jóvenes. Sin embargo, se tiene un gran desafío en la vinculación universidad – empresa que es reducir la brecha entre las necesidades propias del mercado, y la formación para el desarrollo profesional de los egresados, sin olvidar el componente de desarrollo humano significativo.

Referencias

- Glenn, J. (2019). *El Futuro del trabajo y la tecnología 2050*. Abril 20, 2021, de The Millennium Project Sitio web: <http://www.millennium-project.org/projects/workshops-on-future-of-worktechnology-2050-scenarios/>
- INEGI. (2020). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)*. Abril 17, 2021, de Inegi Sitio web: <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/>

UAT. (2021). *Modelo de Desarrollo Profesional UAT*. Abril 20, 2021, de Universidad Autónoma de Tamaulipas Sitio web: <http://desarrolloprofesional.uat.edu.mx>

OCDE (2017). *Panorama de la educación 2017: Indicadores de la OCDE*. OECD Publishing

Digital Invaders: proyectos que demuestran el valor económico de la creatividad

María Alejandra Garza López

Resumen

Este texto pretende describir la forma en la que los estudiantes de la Licenciatura en Creatividad Tecnológica, programa creado sumando los esfuerzos de Universidad Carolina y DIGITAL INVADERS en 2017, está dando pasos firmes en demostrar el potencial económico que tiene la creatividad como área de formación para los jóvenes. Por medio de sus proyectos finales, los estudiantes no solo adquieren conocimientos sobre emprendimiento, sino que deben iniciar en sí un proyecto de negocio que pueda cubrir la colegiatura de los últimos dos cuatrimestres de su carrera para poder finalizar el programa satisfactoriamente, es una apuesta arriesgada para la metodología de evaluación tradicional en nivel superior, que en la primera generación egresada tuvo un impacto positivo y de grandes aprendizajes. Con este proyecto, los estudiantes desarrollan su creatividad, la toma de decisiones, el planear estratégicamente y el trabajo colaborativo y estas son piezas claves para su futura empleabilidad.

Emprendimiento y creatividad en educación superior

Las universidades cada día se preocupan más por brindar a sus egresados herramientas que les permitan integrarse de forma competitiva al mercado laboral, y algunas más allá intentan crear en el estudiantado una visión emprendedora que los lleven a iniciar un proyecto propio, y posteriormente también pueda convertirse en generador de empleos y factor de crecimiento económico. De acuerdo con Salinas-Ramos y Osorio-Bayter (2012) el emprendimiento se puede analizar desde la perspectiva económica, sociológica, psicológica y administrativa. Todas estas perspectivas coinciden en que brindar experiencias de emprendimiento durante la formación universitaria permite situar los estudiantes en el centro de un proceso integral en donde además del conocimiento teórico administrativo, desarrollan conocimiento sobre los contextos culturales, grupos sociales, creatividad, liderazgo, motivaciones, estilos de gestión (Salinas-Ramos and Osorio-Bayter 2012), entre muchas otras. Rasheed (2000) complementa que la educación en emprendimiento puede promover actitudes favorables como la autoconfianza, la autoestima, la necesidad de logro y que incluso incide en evitar la delincuencia juvenil.

Como menciona Calderón (2014 p.67), este siglo está siendo “marcado por una convergencia entre lo digital, el aprendizaje social y emocional, el talento, las redes sociales y las comunidades de aprendizaje” y menciona que estas habilidades constituyen la formación multidireccional que se requiere hoy en día. Formar profesionistas que emprendan presupone que la universidad debe estar preparada para enseñar la creatividad como iniciador del emprendimiento de forma que primero, debe preparar a directivos, profesores y tutores, después como segundo paso, diseñar una estrategia coherente e integradora de trabajo metodológico, como tercer paso estructurar en un sistema los componentes académico, laboral e investigativo, posteriormente como cuarto paso, responsabilizar al estudiante en su propio proceso de aprendizaje, como quinto paso formar hábitos de trabajo y aplicar técnicas que lleven a la investigación, descubrimiento y estudio, como sexto paso crear un ambiente que promueva el debate y la duda, como séptimo desarrollar habilidades para plantear y resolver soluciones problemáticas y finalmente, como octavo paso, tratar con respeto las ideas y preguntas insólitas (Vasquez 2017). En el mismo ámbito, de la descripción de universidades emprendedoras, Clark (1998) identifica 5 elementos clave para estas organizaciones: de inicio una dirección nuclear fortalecida, una línea tangente de desarrollo, una base de financiación discrecional, estímulos en el aspecto académico y sobre todo, creen en lo empresarial.

Desarrollar la creatividad por medio del emprendimiento, se vuelve necesario y casi indispensable para que los profesionistas puedan desempeñarse eficiente y eficazmente (Calderón 2014). El tener egresados que tengan opciones más allá de la empleabilidad para generar ingresos beneficia no solo a los estudiantes que terminan su formación sino a la sociedad en general. En América Latina en particular, que es una región donde predominan los problemas de inserción laboral (Weller 2006) la universidad debería de asumir el rol de vincular la investigación y la empresa, esto traería muchas consecuencias positivas para la sociedad como la promoción del desarrollo humano a partir del trabajo, la adquisición de compromisos de innovación y trascendencia, la promoción de un pensamiento divergente y aprender nuevos enfoques metodológicos por mencionar algunos (Varela 2005). Por su parte, Drucker (1986) complementa también que el emprendimiento no se puede enseñar, pero sí las habilidades de emprendimiento, las actitudes que lo promueven y así, tener egresados que son capaces de identificar oportunidades y poner en práctica acciones para crear empresas y negocios.

Parecería relevante entonces, explorar y conocer las buenas prácticas que tienen las universidades para generar este pensamiento emprendedor en sus estudiantes.

Contexto

Universidad Carolina (UCA) es una universidad privada, que se fundó 2014 en la ciudad de Saltillo, Coahuila con la intención de ofrecer una oferta educativa de calidad en una zona altamente industrializada. Con una vocación de servicio, su espíritu de fomentar el desarrollo humano y crear oportunidades de desarrollo para sus empleados, alumnos y miembros de la comunidad circundante a la universidad, esta universidad se ha

posicionado como una opción muy demandada para estudiar en la ciudad y en tal solo siete años de existir la matrícula ha crecido de 298 estudiantes a más de 3,000 miembros en la primavera 2021. Uno de los ejes más importantes de la UCA es la creación de puentes, la vinculación con la comunidad, con el sector productivo, con diferentes instancias que fortalecen las capacidades de esta y que colaboran con proyectos que generan valor para la comunidad. Uno de estos puentes se construyó en 2016, con la agencia publicitaria reconocida internacionalmente Grupo W. En ese momento ellos contaban con un instituto de educación informal llamado DIGITAL INVADERS en donde ofrecían un programa inmersivo de cuatro meses en creatividad, marketing digital y emprendimiento. De este programa educativo informal egresaban estudiantes para trabajar en grandes marcas como VW, Rexona, Bimbo, Adidas, entre muchas otras. El interés de formalizar este programa llevo a Grupo W y Universidad Carolina a diseñar una Licenciatura en Creatividad Tecnológica, que pudiera preparar profesionistas para trabajar en las posiciones creativas dentro de las empresas. Ilustración, programación, diseño, realidad aumentada, inteligencia artificial, dispositivos wearables, videojuegos, mercadotecnia y un gran componente de emprendimiento son los contenidos que se aprenden transversalmente en nueve cuatrimestres teóricos, adicionalmente la carrera tiene un cuatrimestre de prácticas profesionales en donde se procura, lleve a los estudiantes a las mejores agencias de marketing digital y de desarrollo tecnológico del país.

El proyecto era ambicioso desde el origen. Los retos que se enfrentaron al integrar un programa tan único en su tipo propusieron grandes cuestionamientos en los comités de pertinencia, en las autoridades de educación locales, pero sobre todo en el público: ¿De qué va a trabajar mi hijo si estudia creatividad tecnológica? era la pregunta más realizada en las entrevistas de admisión para esta carrera. Con mucha dedicación la primera generación de la Licenciatura en Creatividad Tecnológica reunió un quórum de XX estudiantes en 2017, año en que se obtuvo el Reconocimiento y Validez Oficial de Estudios del programa. Renovando así INVADER INSTITUTE ahora como un instituto dentro de Universidad Carolina.

En diciembre de 2020 concluyó la primera generación y es justo la forma de evaluación de sus proyectos finales de licenciatura lo que compete a este texto. Al final de cada cuatrimestre los estudiantes presentan ideas. Elaboran productos, campañas, páginas web, realidad aumentada, videojuegos, cada cuatrimestre el nivel de dificultad va elevando con los conocimientos de la licenciatura y el “reto final” es el proyecto con el que se evaluará todo lo aprendido en los 8 proyectos previos. La evaluación de este tiene algunas particularidades:

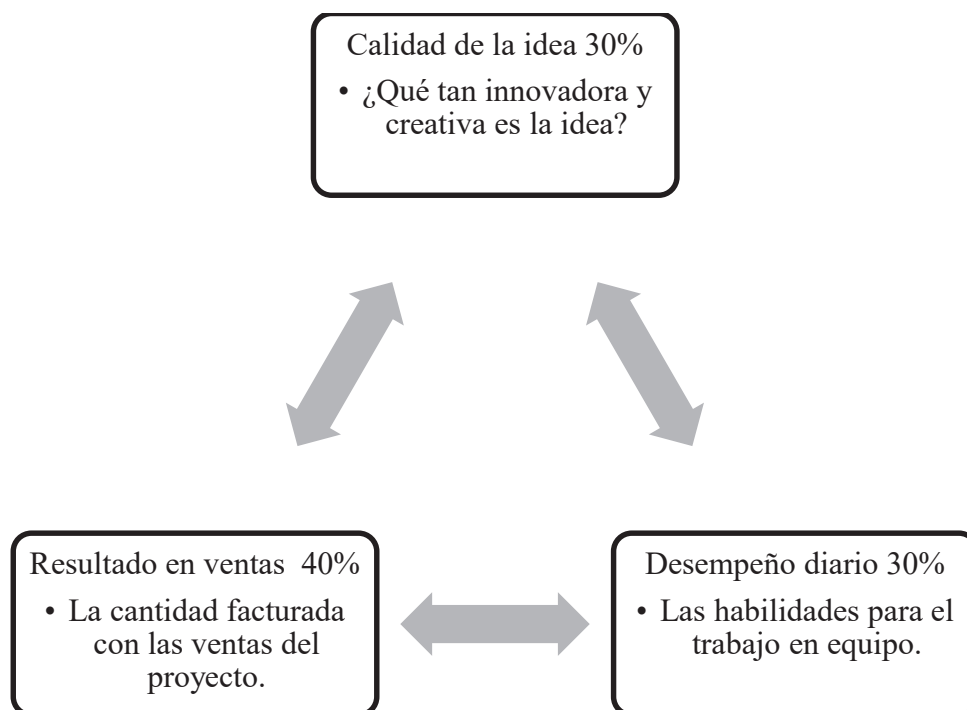
- El proyecto debe ser un negocio con un componente tecnológico y que en ocho meses (los cuatrimestres finales), facture el total equivalente al 100% de las colegiaturas de los integrantes del equipo (cantidad que puede oscilar entre los 256,000 y los 320,00 pesos dependiendo el número de integrantes en el equipo).

Cada equipo tiene asignado un mentor que debe tener un perfil específico: una persona con experiencia emprendiendo, tener disponibilidad para reunirse con ellos una vez por semana y poder asesorarlos en el proceso financiero en general. Durante los primeros dos meses se define la idea y se trabaja en el modelo de

negocio del proyecto y posteriormente se realiza una revisión mensual por parte de los mentores y profesores del instituto. El mentor y miembros del profesorado fungen también como agentes de vinculación para los equipos, facilitando el camino para llegar a un desenlace exitoso.

En la figura 1, presentada a continuación se pueden observar las tres grandes áreas que se evalúan para el proyecto final. La *calidad de la idea* se evalúa por el profesorado de todo el instituto reunido en comité, ¿qué tan innovador es el proyecto?, la viabilidad, si se puede ejecutar, que hayan puesto en práctica los estudiantes el aprendizaje sobre proceso creativo visto en clase. El *desempeño diario*, contempla aquellas habilidades blandas que lo convierten en un buen colaborador. La puntualidad, el trabajo en equipo, el compromiso, la responsabilidad con el proyecto. Finalmente, *las ventas*, son el dato más duro de la evaluación. Se evalúa si alcanzan o no el monto solicitado y en base a ese 100% es que se asigna una calificación en este rubro. Es importante mencionar que las ventas están a cargo exclusivamente del alumnado.

Figura 1. Evaluación de proyecto



Fuente: Elaboración propia.

Los diez estudiantes que finalizaron la Licenciatura en Creatividad Tecnológica en la primera generación en diciembre 2020 integraron dos equipos que completaron satisfactoriamente la calificación aprobatoria, a continuación, se describen de manera general los proyectos realizados. El primer equipo realizó como proyecto una agencia de talento emergente, en donde artistas, diseñadores y programadores pudieran comercializar su talento. Lograron ventas en la plataforma que diseñaron de más de \$160,000 pesos mexicanos e identificaron

algunas áreas para rediseñar el proyecto para su mejora. La logística de compra/venta, la expectativa del cliente, la plataforma consumía más tiempo del contemplado al convertirse en mediador entre creativos y compradores e identificaron muchas fortalezas en el programa administrativo y de mercadotecnia que integraron.

El segundo equipo, superó la expectativa facturando más de \$330,000 pesos mexicanos con su proyecto. Utilizando herramientas de realidad aumentada adquiridas durante su carrera diseñaron filtros interactivos para su uso en la red social INSTAGRAM. Acudieron a uno de los museos de historia natural más grandes e importantes del país, ubicado en la localidad para ofrecer estos filtros y que los visitantes del mismo pudieran interactuar y tomarse fotografías con la versión viva de algunos fósiles que se exhiben en este museo. El museo muy interesado en el proyecto inmediatamente accedió a escuchar la propuesta, sin embargo 2020 fue un año complicado económicamente para muchas organizaciones, no podían adquirir este producto debido a la crisis provocada por el COVID-19 y el cierre de actividades en el museo. Esto no limitó a los estudiantes quienes buscaron patrocinadores que pudieran comprar un filtro para donar al museo a cambio de poner su marca en cada fotografía que se tomara con ese filtro en particular. Así fue como superaron la cifra estipulada y acreditaron con mención honorífica su proyecto de titulación.

Con estos proyectos la Universidad Carolina presenta un proceso de evaluación innovador y que permite, también se podría decir “obliga”, al estudiantado que transita por esta licenciatura, el experimentar el emprendimiento como algo inherente a su carrera. Sea que el estudiante quiera tener su propio negocio o empresa o no, poseerá estas habilidades mencionadas en la teoría de reconocer oportunidades y saber actuar para aprovechar coyunturas clave. El proyecto se encuentra aún en una etapa muy joven, al ser solo una generación la que lo ha experimentado, valdrá la pena observar el posicionamiento posterior de estos estudiantes y dar seguimiento en el proceso de los alumnos que pasarán por este proceso también.

En conclusión, el brindar a los estudiantes la oportunidad de experimentar el proceso de emprendimiento de forma real durante su carrera les brinda no solo los conocimientos financieros y de planeación estratégica, sino una serie de habilidades para la colaboración, la resolución de problemas, la creatividad y de liderazgo que los convierte en egresados más competitivos y hábiles para el mundo laboral. Sin duda, estos estudiantes pudieron materializar el valor de la industria creativa y tener muy claro el valor de las ideas desde su etapa formativa. Así como este proyecto, transversalmente Universidad Carolina tiene proyectos diseñados para cada carrera o área de estudio; el Laboratorio de Ingeniería Diseño y Desarrollo, Distrito Carolina donde colaboran los estudiantes de ciencias políticas y planeación urbana, EcoImpact, entre muchas otras iniciativas diseñadas con el mismo objetivo: egresar profesionistas integrales que puedan colaborar, tomar decisiones, resolver problemas y sobre todo reconocerse como integrantes de una sociedad y la necesidad de su participación en ella.

Agradecimientos especiales a Ulises Valencia, director del INVADER INSTITUTE de Universidad Carolina por la entrevista para reunir los pormenores generales de este proceso de evaluación en la Licenciatura en Creatividad Tecnológica.

Referencias

- Calderón, M. J. (2014). La Creatividad y El Emprendimiento de La Enseñanza Universitaria de Hoy. *Escenarios* 12(2):64–75. doi:10.15665/esc.v12i2.315
- Clark, Burton R. (1998). *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation*. edited by Oxford: International Association of Universities and Elsevier Science. <https://doi.org/10.1023/A:1003771309048>
- Drucker, P. (1986). *La Innovación y El Empresariado Innovador: La Práctica y Los Principios*. Norma. Buenos Aires. ISBN: 9788435014281
- Rasheed, H. S. (2000). *Developing Entrepreneurial Potential in Youth of Entrepreneurial Education and Venture Creation*. University. Emerald Group Publishing Limited. ISBN: 978-0-76231-033-3
- Salinas-Ramos, F.; Osorio-Bayter, L. (2012). Emprendimiento y Economía Social, Oportunidades y Efectos En Una Sociedad En Transformación. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa* 75:128–51. ISSN edición online: 1989-6816.
- Varela, R. (2005). Hacia Una Universidad Con Espíritu Empresarial. *Forum Empresarial* 10(1):70–84. <https://doi.org/10.33801/fe.v10i1.3793>
- Vasquez, C. (2017). Educación Para El Emprendimiento En La Universidad. *Estudios de La Gestión: Revista Internacional de Administración* 2:121–47. <https://doi.org/10.32719/25506641.2017.2.5>
- Weller, J. (2006). *Los Jóvenes y El Empleo En América Latina : Desafíos y Perspectivas Ante El Nuevo Escenario Laboral*. 302. ISBN: 9589786030