

## La política científica de México para la formación de capital humano, desde las transiciones académicas y laborales

**Dra. Alba Patricia Guzmán Duque**

Unidades Tecnológicas de Santander, Colombia

**Dr. Mario Miguel Ojeda Ramírez**

Universidad Veracruzana, México

**Mtra. Teresita de Jesús Méndez Rebolledo**

Universidad de Barcelona, España

**Líneas temáticas:** Nuevas formas de aprender y enseñar.

**Palabras clave:** Política educativa, tecnologías de la información y la comunicación, graduados, competencias, capital humano.

### Resumen

Los cambios estructurales en el ámbito económico durante el siglo XX han tenido un incremento vertiginoso, considerando los conceptos de sociedad del conocimiento e innovación. La inversión en capital humano e investigación hace evidente este hecho, a través de patentes, hechos tecnológicos, publicaciones científicas,..., incidiendo en que las organizaciones, puntualmente las universidades, requieran mejorar su oferta a la sociedad, de manera pertinente y de calidad, para competir en un mercado globalizado. Para este artículo se analizaron las transiciones académicas y laborales de los graduados de la Universidad Veracruzana de México para establecer su desempeño profesional considerando su actividad laboral, así como la inversión en capital humano e inserción al sector productivo, y el reconocimiento de los empleadores sobre las competencias de los graduados. Los principales resultados evidencian la realidad de los egresados frente a su práctica profesional, en cuanto a la inversión en el capital humano y su inserción en el sector productivo, así como el reconocimiento que hacen los empleadores de las competencias de los graduados. Finalmente, se presenta una reflexión acerca de la favorabilidad de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para la formación del capital humano, basados en las competencias que los empleadores dicen requerir los graduados.

### Introducción

Las Universidades, Centros de Investigación e Instituciones de Educación Superior (IES) realizan acciones que reafirman su compromiso social con la finalidad de ofrecer planes de estudio pertinentes y que sean de calidad. En América Latina se ha fortalecido la política de ciencia, tecnología e innovación, a través del otorgamiento de recursos a la formación de capital humano.

Los cambios estructurales en el ámbito económico, político y social, durante el siglo XX, han tenido un incremento vertiginoso, considerando los requerimientos de la sociedad del conocimiento que conlleva a la reflexión sobre las nuevas formas de aprender y de enseñar, así como de entender el concepto de competencias. En este sentido Delors (2013) indica que la educación no se queda solo en el pasado,



sino que requiere extenderse a lo largo de la vida de cada persona, basándose en cuatro pilares sobre el aprendizaje: conocer, hacer, vivir juntos y aprender a ser. De hecho, Álvarez y O'Sullivan (2015) en sus investigaciones implican que las TIC han aportado a este proceso a través de: comunicación con los demás, interacción, consumo y por supuesto facilidad para desarrollar el proceso enseñanza-aprendizaje.

El objetivo de este artículo es analizar las transiciones laborales y académicas de egresados del posgrado en tanto a la inversión en el capital humano, su inserción laboral, la adquisición y reconocimiento de los empleadores sobre las competencias que estos requieren, con el propósito de presentar una reflexión sobre la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para la formación del capital humano. Para ello, se centra en el estudio de las transiciones académicas y laborales de egresados de posgrado, considerando su percepción sobre los planes de estudio y su aplicación por el capital humano, dando origen a los siguientes cuestionamientos: ¿Cuál es el capital humano formado y su inserción laboral? ¿Cuáles son las competencias que consideran los empleadores se requieren aplicar por los graduados? ¿Cómo pueden utilizarse las TIC para mejorar las competencias de los graduados?

### **Un vistazo a los graduados y sus competencias**

Existen diferentes investigaciones dirigidas hacia la trayectoria de los graduados académicos, perfiles profesionales, inserción laboral y competencias en cuerpos académicos de Universidades e Instituciones de Educación Superior (Estrella y Ponce, 2000; Martínez, Bernal, Hernández y Martínez, 2005; Aguilar, Assennatto, Bobadilla y Zavala, 2007). Por ejemplo el Grupo de Investigación sobre Transiciones Académicas y Laborales (TRALS) de la Universidad de Barcelona hace investigaciones sobre trayectorias de transición académica, transiciones del sistema educativo al mundo laboral, orientación y tutoría, competencias, formación y evaluación educativa (Estrella y Ponce, 2000). De otro lado, el Grupo de investigación en Educación y Trabajo (GRET) de la Universidad Autónoma de Barcelona desde 1987 desarrolla las líneas de investigación sobre juventud y transición escuela-trabajo, expansión educativa, competencias y mercado de trabajo; estudios universitarios y mercado de trabajo (Aguilar, Assennatto, Bobadilla y Zavala, 2007). Finalmente, la Universidad Complutense de Madrid a través de la línea de investigación de educación y modernidad, espacios, tiempos y agentes, como uno de los temas que aborda es la promoción de la excelencia en el quehacer educativo de la sociedad del conocimiento (Medina & Ramírez, 2008).

El tema de graduados ha sido trabajado por diferentes estamentos. Por ejemplo, el proyecto REFLEX (*The Flexible Professional in the Knowledge Society New Demands on Higher Education in Europe*) con la participación de catorce países de Europa y Japón, proveniente del Proyecto ALFA PROFLEX, Profesional Flexible en la Sociedad del Conocimiento, cofinanciado por la Unión Europea y Universidades Europeas y Latinoamericanas (Ginés, Carot y Conchado, 2010). Además, el concepto de competencia ha cambiado de acuerdo con el momento, involucrando su aproximación a otros términos. Torres y Gómez (2012) y citando a Echavaria en su publicación del año 2000, destacan que desde los años 60 y 70, bajo el término *capacidad* se define cómo realizar actividades de un modo concreto y vinculado con una determinada profesión. En la década de los 80, el concepto de



competencias estuvo relacionado con el término de cualificaciones, este a su vez incluyó conocimientos y destrezas, para ejercer actividades laborales.

Según Véliz, Díaz & Rodríguez (2015) y citando a Tejeda en su publicación de 2011, las competencias son un conjunto de conocimientos que permite la integración del saber (conocimientos), el saber hacer (habilidades, hábitos, capacidades) y el saber ser (valores y actitudes). Las competencias han estado incluso relacionadas bajo el concepto de inteligencia atendiendo al desarrollo de las habilidades por medio de diferentes influencias externas a la educación (Del Moral, Guzmán y Fernández, 2014). Otro de los factores sobre la complejidad del concepto es el ámbito de su aplicación es la orientación desde los espacios laborales y educativos, donde desde la década de los 90 la intersección de cualificaciones impuso un replanteamiento de los perfiles profesionales definidos por el término de competencias (Martínez, Bernal, Hernández y Martínez, 2005).

Lo anterior se orienta a considerar las competencias desde diferentes conceptos. Precisamente la tipología de medición que surge a partir del proyecto Tuning que identifica las competencias de profesionales en Europa y América Latina (Medina y Ramírez, 2008) y que son adoptadas por diferentes Instituciones de Educación Superior como necesarias para la formación de los profesionales, se orienta a clasificarlas como: genéricas, profesionales y transversales. También se basa en el proyecto PROFLEX heredero del proyecto REFLEX, con la participación de catorce países de Europa y cofinanciado por la Unión Europea e instituciones europeas y latinoamericanas (Ginés, Carot y Conchado, 2010). El cuadro 1 presenta la tipología de las competencias genéricas.

**Cuadro 1.** Las competencias genéricas y su tipología según los proyectos Tuning y Proflex

| Tipología         | Competencia                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------|
| 1. Técnicas       | 1. Dominio de su área o disciplina                 |
|                   | 2. Conocimiento de otras áreas disciplinarias      |
|                   | 3. Utilización de herramientas informáticas        |
|                   | 4. Escribir y hablar en idiomas extranjeros        |
| 2. Metodológicas  | 1. Desarrollo del pensamiento analítico            |
|                   | 2. Adquirir con rapidez nuevos conocimientos       |
| 3. Sociales       | 1. Negociar de forma eficaz                        |
|                   | 2. Capacidad para trabajar bajo presión            |
|                   | 3. Detectar nuevas oportunidades                   |
|                   | 4. Coordinar actividades                           |
|                   | 5. Trabaja en equipo                               |
|                   | 6. Talento para movilizar las capacidades de otros |
|                   | 7. Hacerte comprender                              |
| 4. Participativas | 1. Encontrar nuevas soluciones                     |
|                   | 2. Cuestionar ideas propias y ajenas               |
| 5. Científicas    | 1. Presentar en público productos o informes       |
|                   | 2. Participar y dirigir investigaciones            |



|                                     |                                                                |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                                     | 3. Dirigir investigaciones                                     |
|                                     | 4. Buscar información académica                                |
|                                     | 5. Redactar informes o documentos y publicarlos                |
|                                     | 6. Gestionar fondos para desarrollar proyectos                 |
|                                     | 7. Formar parte de una red de tipo internacional               |
|                                     | 8. Iniciar otros estudios de posgrado                          |
|                                     | 9. Apreciar y practicar los valores universales                |
|                                     | 10. Participar en redes de investigación                       |
| 6. Competencias laborales y humanas | 1. Organizar y planificar el tiempo                            |
|                                     | 2. Tomar decisiones                                            |
|                                     | 3. Trabajar en contextos internacionales                       |
|                                     | 4. Practicar la responsabilidad en el trabajo                  |
|                                     | 5. Innovar, crear y aplicar propuestas con compromiso social   |
|                                     | 6. Emprender un trabajo propio                                 |
|                                     | 7. Desarrollar proyectos comunitarios                          |
|                                     | 8. Desarrollar proyectos de educación inclusiva                |
|                                     | 9. Desarrollar proyectos culturales o artísticos               |
|                                     | 10. Adquirir autonomía en el trabajo                           |
|                                     | 11. Lograr estabilidad laboral                                 |
|                                     | 12. Tener la oportunidad de adquirir nuevas competencias       |
|                                     | 13. Mejorar el nivel de ingresos                               |
|                                     | 14. Poder afrontar nuevos retos                                |
|                                     | 15. Tener buenas perspectivas profesionales                    |
|                                     | 16. Disfrutar de tiempo para actividades recreativas           |
|                                     | 17. Lograr reconocimiento o prestigio social                   |
|                                     | 18. Valorar la oportunidad de hacer algo útil para la sociedad |
|                                     | 19. Contar con la facilidad para combinar trabajo y familia    |

Fuente: Competencias genéricas del Proyecto Tuning (Medina et al., 2008).

Lo anterior evidencia las competencias genéricas que debe poseer un profesional, quien además debe desarrollar unas competencias transversales y específicas (estas últimas son de la carrera o profesión de la cual se gradúa). Las competencias genéricas son aquellas que identifican elementos compartidos, comunes a cualquier titulación, como las técnicas, metodológicas, sociales, participativas y científicas; las transversales se distribuyen en todo el currículum y tienen que ver con el trabajo en equipo, la orientación hacia las disciplinas, la lecto-escritura, etc.; y las específicas difieren de disciplina a disciplina (Beneitone et al., 2007).

De acuerdo con Rodríguez (2012) quien cita a Bunk en sus investigaciones del año 1994, los tipos de competencias son la competencia técnica, la competencia metodológica, la competencia social y la competencia participativa. La integración de las cuatro da lugar a la competencia de acción que requiere un profesional.



## Las TIC como mecanismo para mejorar las competencias

En la actualidad las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han tenido una buena aceptación por parte de las organizaciones, concretamente las Instituciones de Educación Superior, donde se han utilizado como mecanismos para mejorar la comunicación con la comunidad educativa (Guzmán y Del Moral, 2014). Entre ellas se destacan las competencias digitales que requieren la utilización de las TIC y que avanzan más allá del uso de los procesadores de texto y hojas de cálculo. Precisamente, Alvarez y O'Sullivan (2015) indican que su importancia radica en la necesidad de su uso en el contexto social, educacional o laboral porque facilita y permite el desarrollo de otras competencias relacionadas con el aprendizaje, el conocimiento y la formación continua, siendo así una competencia múltiple por la utilización de recursos digitales: videos, redes sociales, blogs, wikis. Precisamente, Valencia, Macias & Valencia (2015) indican que los procesos formativos en investigación a través de las TIC aportan a la eficiencia, autonomía y flexibilidad en las actividades propuestas por los docentes, pero indica que es muy importante que este contenido sea de calidad y que se oriente hacia el razonamiento crítico, construcción de conocimiento conjunto y la discusión de los temas en forma colectiva, permitiendo que el graduado tenga una mayor apropiación de la realidad en lo que refiere a la utilización de la tecnología.

Pero no solo las competencias digitales son importantes dentro del contexto de la educación, en lo referente a las TIC. Se encuentra también la apropiación de la ciencia que se desarrolla por medio de la utilización de videojuegos y por supuesto con el uso de los MOOC (*Massive Online Open Courses*) que proveen a través de las tecnologías sociales, redes sociales, blogs, wikis, etc., la comunicación entre los usuarios de dicha plataforma (Del Moral y Guzmán, 2014). En este sentido, Gross y Contreras (2006) indican que los individuos requieren desarrollar un conocimiento estructurado, complejo, flexible y transferible que implica el uso de herramientas ofimáticas como las bases de datos, y las planillas electrónicas prediseñadas por las empresas, y también los blogs y las herramientas sociales que permitan a los trabajadores compartir intereses en común para generar interacción entre ellos (revistas, video conferencias, foros, e-mails, e-noticias, anuncios, chat, etc.), y, simulaciones a través de juegos.

Por lo anterior, se puede inferir que la generación de competencias digitales tiene un papel preponderante en la disminución de la brecha digital, mediante el desarrollo de competencias involucradas en procesos de enseñanza - aprendizaje, en aspectos pedagógicos, investigativos y de habilidades instrumentales (Hernández, Romero & Ramírez, 2013). Esto conlleva a que el graduado evolucione tratando de estar al ritmo de la tecnología.

## Metodología

Para la recolección de la información se publicó un cuestionario en línea dirigido a graduados de la Universidad Veracruzana en los años 1997 a 2013, la base de datos construida reportó en total 3387 egresados (ver cuadro 2), los datos se recogieron a partir del año 2010 al mes de abril de 2013, de los cuales se obtuvo respuesta de los 410 estudiantes encuestados, quienes provienen de 65 programas de posgrado: 7 en el nivel de doctorado, 43 de maestría, y 15 de especialización; de los campus: Xalapa,



Veracruz, Orizaba-Córdoba, Poza Rica-Tuxpan y Coatzacoalcos-Minatitlán, y de las siguientes áreas:

**Cuadro 2. Representatividad de la muestra**

| Áreas de conocimiento    | Muestra | Universo |
|--------------------------|---------|----------|
| Técnica                  | 56      | 398      |
| Humanidades              | 71      | 791      |
| Económico-Administrativa | 100     | 1019     |
| Ciencias de la Salud     | 113     | 731      |
| Biológico-Agropecuaria   | 57      | 406      |
| Artes                    | 13      | 42       |
| Total                    | 410     | 3387     |

El instrumento consta de 42 preguntas subdivididas en once apartados, entre los que destacan: la información académica de los egresados, acerca del posgrado del que egresaron, otras experiencias en el ámbito educativo, su trayectoria laboral, el trabajo actual, la organización en la que trabaja, las competencias (conocimientos, habilidades y destrezas) que posee, la evaluación del programa de posgrado, sus valores y orientaciones, sugerencias y el medio de contacto con el egresado.

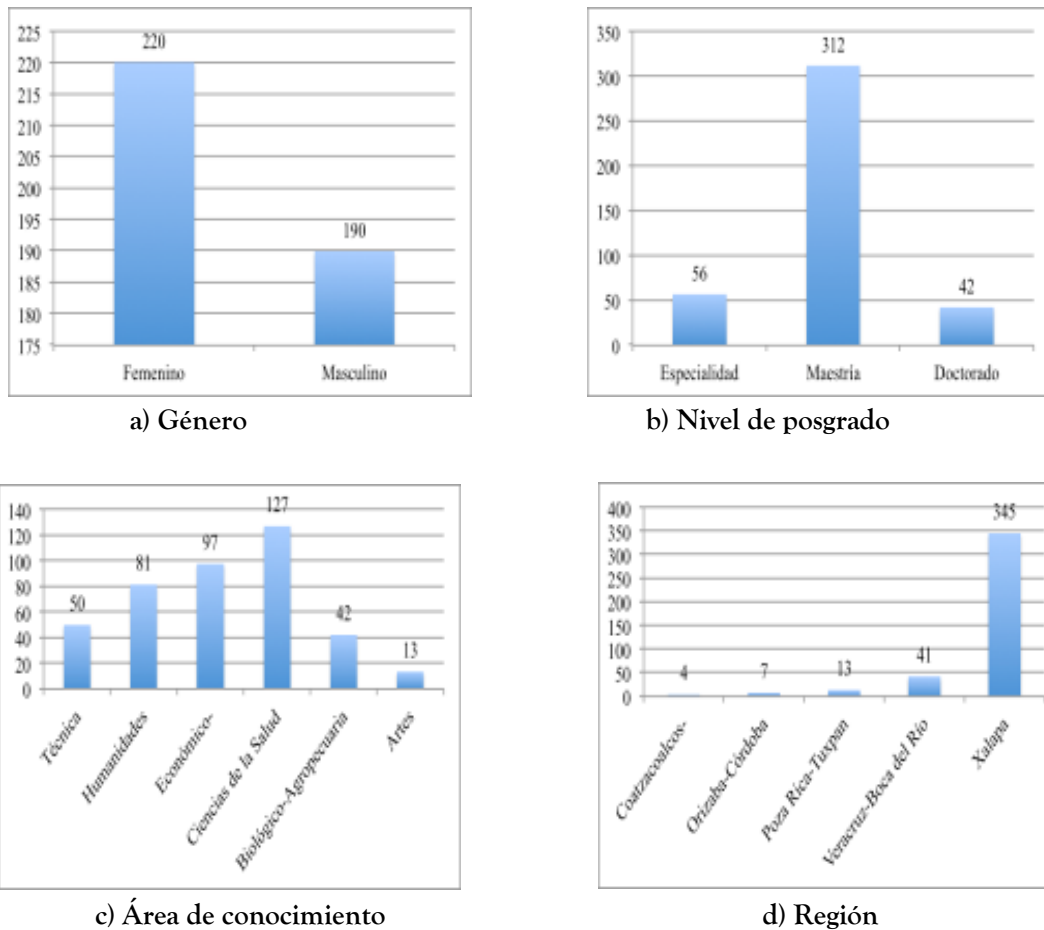
Para el tratamiento de datos se realizó un análisis estadístico descriptivo para explicar la variabilidad de las transiciones académicas, posteriormente se usa la técnica de ANOVA para determinar la significatividad de cada competencia. El paquete estadístico utilizado fue SPSS Statistics 17.0.

## Resultados

La Gráfica 1 muestra las características de los graduados que dieron respuesta al cuestionario, quienes principalmente son mujeres (54.0%) del nivel educativo de maestría. Además, se contó con la participación de todas las áreas de conocimiento en orden de importancia, las ciencias de la salud (31.0%), Económico-Administrativa (23.5%), Humanidades (19.8%), Técnica (12.2%), Biológico-Agropecuaria (10.2%) y Artes (3.2%) de los graduados del campus Xalapa. También se evidencia que el 76.1% son del nivel de maestría, en menores porcentajes se encuentran 12.2% de especialidades y 10.2% del nivel de doctorado. En cuanto a la región, el mayor porcentaje proviene de Xalapa (84.1%), el 10% de Veracruz-Boca del Río, y el resto, o sea el 5.9% provienen de Poza Rica-Tuxpan, Orizaba-Córdoba y Coatzacoalcos.



**Gráfica 1. Características de los egresados encuestados**



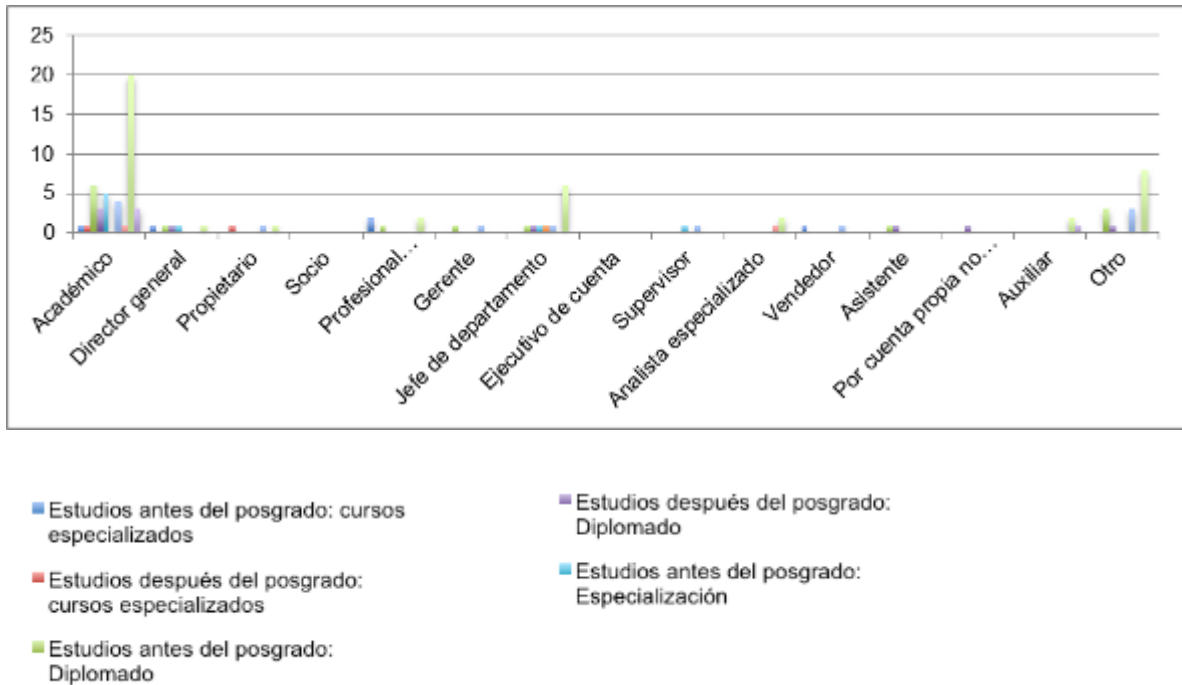
**a) Contexto del capital humano y la inserción laboral**

Al analizar las transiciones académicas de los graduados se detectó que el 75.0% se encuentran trabajando y/o realizando estudios, el 80.0% considera importante las actividades de capacitación para el trabajo, porque también se consideran como inversiones en capital humano.

La inversión en capital humano que los graduados realizan antes y después del posgrado se identifican principalmente entre los cursos especializados y diplomados, como se observa en la Gráfica 2, donde se aprecia tal inversión en capital humano por actividad productiva que desempeña el graduado.



Gráfica 2. La inversión en capital humano de graduados del posgrado



Se observa que los graduados invierten más en el aspecto académico y en general en los puestos que se relacionan con cargos ejecutivos o de dirección, lo cual evidencia que según el rango del puesto de trabajo es la necesidad de capacitación y por supuesto el capital humano va creciendo en formación.

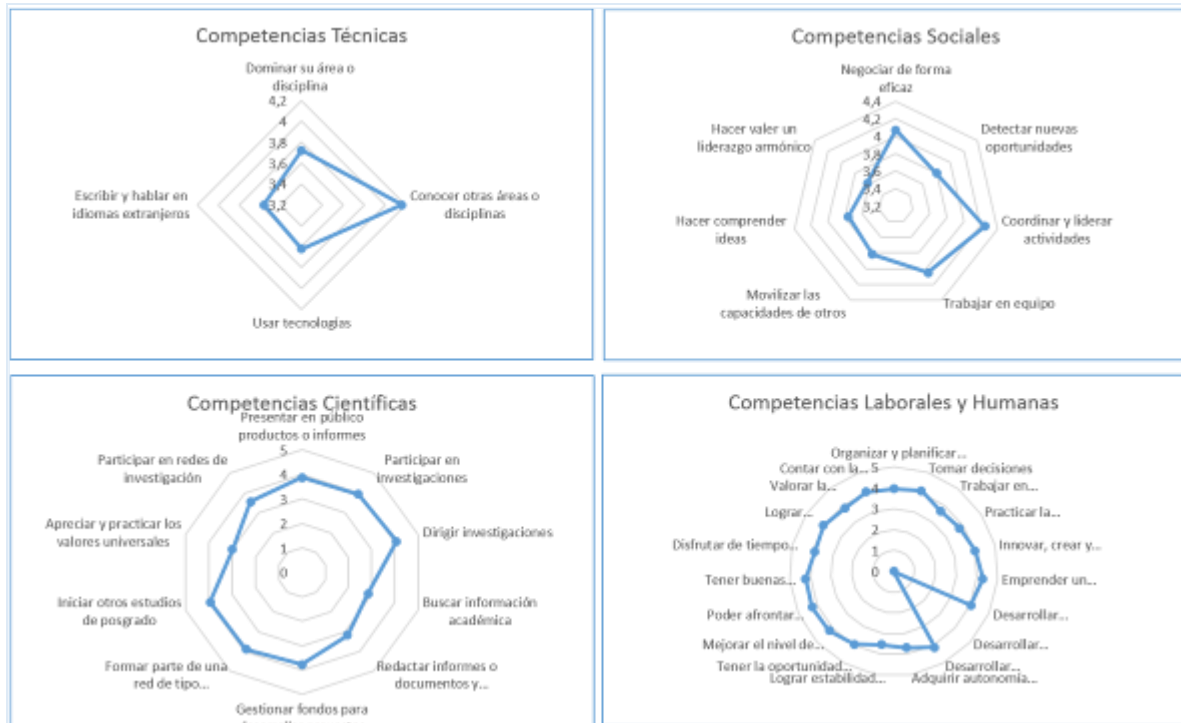
#### *b) Competencias de los graduados según los empleadores*

Las competencias genéricas que se midieron se clasificaron en: Técnicas, sociales, científicas, laborales y humanas, metodológicas y participativas. La Gráfica 3 muestra las medias de estas competencias.





Gráfica 3. Medias de las competencias genéricas de los graduados.



Se observa que la principal competencia genérica en las técnicas que desarrollan los graduados de acuerdo con la opinión de empleadores es *conocer otras áreas o disciplinas* (Media=4,16). De la tipología de competencias sociales figuran tres de ellas, la más desarrollada es *coordinar y liderar actividades* (Media=4,25), seguida con *negociar de forma eficaz* (Media=4,07), y, *trabajar en equipo* (Media=4,05),

Dentro de las competencias generales, se encuentran las científicas, y dentro de estas la que los graduados consideran más desarrollada es *dirigir investigaciones* (Media=4,07), seguida por *participar en investigaciones* (Media=3,94), e *iniciar otros estudios de posgrado* (Media=3,95).

Y las competencias laborales y humanas se desarrollan más es el hecho de *emprender un trabajo propio* (Media=4,29), *poder afrontar nuevos retos* (4,26) y *tener buenas perspectivas profesionales* (Media=4,24).

Además, se identificó que las competencias metodológicas desarrollan el *adquirir conocimientos nuevos* (Media=3,94) y el *pensamiento analítico* (Media=3,88), y de las competencias participativas *encontrar nuevas ideas y soluciones* (Media=3,62) y *cuestionar ideas propias o ajenas* (Media=3,56).



*c) Relación de las competencias adquiridas vs la inserción laboral*

Con la utilización de la técnica del ANOVA se detectaron las competencias que resultan significativas para la colocación en el ámbito laboral académico, donde se destacan la competencia técnica de *escribir y hablar en idiomas extranjeros* ( $p < 0.002$ ), y, en la competencia científica el *redactar informes o documentos y publicarlos* ( $p < 0.003$ ). Mientras que en las competencias metodológicas, sociales, participativas no es significativa ninguna competencia.

*d) Aprovechando las TIC en la formación del capital humano*

Es un hecho que las competencias de los graduados se orientan hacia el conocimiento y por supuesto hacia el desempeño de su actividad laboral. En este sentido, se observa que los empleadores buscan en sus empleados que las competencias genéricas se desarrollen en lo concerniente a las técnicas, las sociales, las científicas, las laborales y las humanas y las metodológicas. El cuestionamiento es, ¿Realmente en las Instituciones de Educación Superior se trabaja para este desarrollo? Pues bien, con la adopción de las competencias Tuning evidentemente se orientado a las instituciones a incluir dentro de sus programas la manera en que se promueva la adquisición o mejoramiento de estas competencias en el profesional.

Es claro, que los empleadores ven la necesidad de los graduados en cuanto a la interdisciplinariedad, al trabajo en equipo, al liderazgo, a la negociación y por supuesto a la participación e interacción con los demás. Esto les permite ser emprendedores y tener diferentes perspectivas de acción para la solución de problemas, puesto que a través del pensamiento crítico y analítico se orientan a buscar soluciones y nuevas ideas que les permita desenvolverse en su ámbito profesional. Sin embargo, se reconoce esta especialidad, pero no se profundiza en que tal vez, el uso de la tecnología ha permitido que las competencias de los graduados se desarrollen o mejoren.

En este sentido, la competencia digital no se ha contemplado en la investigación, tal vez por el año en que se planteó no se consideraban las TIC como científicamente importantes para la educación, no solo como medio de comunicación, sino como herramienta facilitadora del proceso enseñanza-aprendizaje. La explicación de la subutilización de esta competencia radica en que hasta ahora, la competencia digital solo se ha considerado como el uso de las herramientas ofimáticas y la navegación por internet, cuando evidentemente esto va mucho más allá.

La competencia digital radica en el buen uso que se les dé a las Tecnologías de la Información y la Comunicación, TIC, en lo referente a la educación y al desenvolvimiento del graduado en el ámbito laboral. Es decir, los empleadores requieren establecer que más que manejar lo básico de un computador se necesita el análisis para la información que este les entrega, la facilidad para encontrar información en internet que sea fidedigna y por qué no, la manera de aprender con el uso de la tecnología. En este sentido, las diversas herramientas que existen, videojuegos para el aprendizaje, *serious games* y los MOOC, entre otros, permiten que las competencias digitales se orienten más que al conocimiento básico al mejoramiento de sus capacidades y destrezas a través de nuevos conocimientos, y por tanto del capital humano, quien en últimas además de ser quien utiliza la tecnología, también es



quien debe verse beneficiado al respecto.

Finalmente, es bueno indicar que dado que los graduados buscan mejorar sus capacidades a través de cursos o diplomados, en general quieren incrementar su desempeño laboral a través de la adquisición de conocimientos, lo cual implica que las TIC son una poderosa herramienta para favorecer este aprendizaje, con la utilización de las herramientas adecuadas.

## Conclusión

La pertinencia de un plan de estudio, es posible determinarla, al analizar las transiciones académicas y laborales. En un primer momento poniendo énfasis en la necesidad de considerar un diagnóstico sobre la inversión en capital humano que un graduado hace a través de certificaciones con la relación de la actividad que desempeña. También es necesario identificar la aplicación de las competencias que señalan tanto graduados como empleadores, para presentar una propuesta de cómo se pueden utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación para la formación del capital humano.

En tanto al primer cuestionamiento ¿cuál es el capital humano formado y su inserción laboral?, se encontró que los estudios que realizan los graduados tanto antes como después del grado son en educación continua, es decir, en cursos y diplomados, aunque también han realizado capacitaciones en sus trabajos para su desempeño laboral.

En lo referente al segundo cuestionamiento ¿cuáles competencias dicen los empleadores que aplican los graduados de posgrado?, se observa que estos mencionan que los graduados aplican todas las competencias en su desempeño laboral.

Finalmente, el tercer cuestionamiento ¿Cómo pueden utilizarse las TIC para mejorar las competencias de los graduados?, se destaca que su utilización va mucho más allá del manejo de ofimáticas e internet, pues se requiere también que se utilicen para que el graduado mejore su desempeño profesional a través de las herramientas que ofrecen como los *serious games* y los MOOC.

## Referencias

- Aguilar, A., Assennatto, S.V.M., Bobadilla, J. & Zavala, M. A (2007). Sistema de información de estudiantes, egresados y empleadores (SIEEE) Seguimiento de egresados generaciones 1997-2002. México: Universidad Autónoma Metropolitana (UAM). Recuperado de: <http://www.egresados.uam.mx/estudios/9702/uamglobal.pdf>
- Álvarez, P., & O'Sullivan, D. (2015). Estándares Internacionales de Competencias Digitales: su Invaluable aporte en la educación del siglo XXI. Disponible en: <http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/3861/1/VE13.404.pdf>



- Benetoin, P; Esquetini, C., González, J; Marty M., Maida; Siufi, G. y Wagenaar (Editores) (2007). Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe Final, proyecto tuning América Latina, España y Países Bajos. Universidad de Deusto y Universidad de Groningen.
- Del-Moral-Pérez, M. E., Guzmán-Duque, A. P., & Fernández, L. C. (2014). Serious Games: escenarios lúdicos para el desarrollo de las inteligencias múltiples en escolares de primaria. *Eduotec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (47), 1-20.
- Del-Moral-Pérez, M. E., & Guzmán-Duque, A. P. Comunidades de aprendizaje endógenas y exógenas creadas en torno a los MOOCs universitarios. Presentado en las V Jornadas Internacionales de Campus Virtuales el 30 de octubre de 2014 en Panamá, en la Universidad Tecnológica de Panamá.
- Delors, J. (2013). Los cuatro pilares de la educación. *Galileo*, (23), 95-129.
- Estrella, G. & Ponce., M.T. (2000). Estudio de seguimiento de egresados de posgrado de la UABC, México: Universidad Autónoma de Baja California (UABC). Estudio de Seguimiento de Egresados de Posgrado.
- Gardner, Howard (1993). Inteligencias múltiples. New York: libros básicos.
- Ginés M., J, Carot S., J. M. & Conchado P., A. (2010). Profesional flexible en la sociedad del conocimiento. Centro de Estudios de la Calidad y el Cambio. España: Universidad Politécnica de Valencia.
- Gross, B. & Contreras, D. (2006). La alfabetización digital y el desarrollo de competencias ciudadanas. *Revista Iberoamericana de Educación*. 42, 103-125.
- Guzmán, A. P., & Moral, M. E. D. (2014). Tendencias de uso de YouTube: optimizando la comunicación estratégica de las universidades iberoamericanas. *Observatorio (OBS\*)*, 8(1), 69-94.
- Hernandez, E., Romero, S., & Ramírez, M. (2013). Desarrollo de competencias digitales en un seminario MOOC. Tecnológico de Monterrey. Mexico.
- Martínez, A., Bernal, A. Hernández, B., Gil, A, & Martínez, A. I. (2005). Los egresados del posgrado de la UNAM. *Revista de la Educación Superior*. Redalyc, 34 (1), 23-32. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/604/60411915003>
- Medina M., G., & Ramírez L., V., (2008). Educación basada en competencias y el proyecto tuning en Europa y Latinoamérica. *Revista Ideas*, vol. 39. Disponible en: [http://www.concyteg.gob.mx/ideasConcyteg/Archivos/39072008\\_EDU\\_BASADA\\_COMPTENCIAS\\_PROYECTO\\_TUNING.pdf](http://www.concyteg.gob.mx/ideasConcyteg/Archivos/39072008_EDU_BASADA_COMPTENCIAS_PROYECTO_TUNING.pdf) (consulta: 12 de diciembre de 2012).
- Rodríguez, E. A. (2012). Las competencias en el Espacio Europeo de Educación Superior: tipologías. *Humanismo y Trabajo Social*, 6(2007), 139-153.



- Torres, J. A., & Gómez, M. C. O. (2012). Evaluación de la Formación Profesional para el Empleo en la Ciudad Autónoma de Melilla (España). *Trabajo*, (25-26).
- Valencia, J., Macías, J., & Valencia, A. (2015). Formative Research in Higher Education: Some Reflections. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 176, 940-945.
- Véliz, F. S. G., Díaz, R. T., & Rodríguez, R. M. T. (2015). La formación de competencias científico-investigativas para la sostenibilidad ambiental en el ingeniero agropecuario. *REFCalE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*, 2(3), 59-70

### Contacto

Dra. Alba Patricia Guzmán Duque, [aguzman@correo.uts.edu.co](mailto:aguzman@correo.uts.edu.co)

Dr. Mario Miguel Ojeda Ramírez, [mojeda@uv.mx](mailto:mojeda@uv.mx)

Mtra. Teresita de Jesús Méndez Rebolledo, [tmendere@alumnes.ub.edu](mailto:tmendere@alumnes.ub.edu)

