



Educación y Universidad ante el Horizonte 2020

Inclusión y cultura colaborativa
entre empresa y sociedad
Volumen 2

Blanca Aurelia Valenzuela
Manuela Guillén Lúgigo
Antonio Medina Rivilla
Patricia Rodríguez Llanes
(Coordinadores)



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"



Agradecemos la colaboración de las siguientes instituciones:



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"



Cuerpo Académico Multiculturalidad, Identidad y Cambio Social



Educación y Universidad ante el Horizonte 2020

Inclusión y cultura colaborativa
entre empresa y sociedad
Volumen 2

Blanca Aurelia Valenzuela
Manuela Guillén Lúgigo
Antonio Medina Rivilla
Patricia Rodríguez Llanes
(Coordinadores)



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Educación y Universidad ante el Horizonte 2020
Inclusión y cultura colaborativa entre empresa y sociedad
Volumen 2

1era. edición, marzo 2017

ISBN 978-607-518-225-4 (obra completa)

ISBN 978-607-518-226-1 (Volumen 2)

D.R. © 2017. UNIVERSIDAD DE SONORA
Blvd. Luis Encinas y Rosales s/n, Col. Centro
Hermosillo, Sonora 83000 México
<http://www.uson.mx>

Edición: Qartuppi, S. de R.L. de C.V.
Diseño Editorial: Catalina Guiffo Cardona
Fotografía de Portada: Patrick Foto / shutterstock.com

Esta obra fue dictaminada por pares ciegos.
Esta obra se publicó con la aportación del Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa
C/PFCE-2016-26MSU0015Z-10.



Contenido

11 **Presentación**

PRIMERA PARTE

Investigación en docencia, innovación, cultura de colaboración y educación superior

17 **Capítulo 1**

Modelos de gestión de auditoría de las instituciones superiores en Brasil y sus retos para el siglo XXI

Paulo Fossatti y Francisco Aníbal Ganga Contreras

31 **Capítulo 2**

Lo que consideran los estudiantes y docentes sobre la tutoría como competencia docente y programa institucional

Ángel de Jesús Ángulo Moreno, Blanca Aurelia Valenzuela y Rosalba Valenzuela Peñuñuri

47 **Capítulo 3**

Claves para la mejora de la docencia universitaria

Antonio Medina Rivilla, María Concepción Domínguez Garrido y María Medina Domínguez

73 **Capítulo 4**

Sustentabilidad económica financiera de las universidades en las comunidades del sur de Brasil: una perspectiva estratégica a través de alianzas de colaboración.

Luiz Carlos Danesi y Paulo Fossatti

81 **Capítulo 5**

Análisis del paisaje en materia de sustentabilidad ambiental: descripción geomórfica del área guaymas-empalme, sonora

Grisel Alejandra Gutiérrez Anguamea, Frida Fernanda De La Rosa Varela, Alba Lucina Martínez Haros y José Ismael Minjárez Sosa



- 89 **Capítulo 6**
Método de casos: una estrategia metodológica utilizada en un curso de taller del medio ambiente en la carrera de pedagogía en ciencias
Claudio Mège Vallejo
- 97 **Capítulo 7**
La educación ambiental en las instituciones de educación superior ¿Una oportunidad para la innovación educativa?
Victoria María Núñez Navarro y Yadira Jiménez Ramos
- 107 **Capítulo 8**
Utilización de una plataforma educativa: percepción de su aprendizaje en estudiantes de Enfermería
Cecilia Pinto Santuber y Raquel Aburto Godoy
- 119 **Capítulo 9**
Competencias tecnológicas: una valoración de docentes y estudiantes universitarios
Tania Karina Huerta González y Patricia Rodríguez Llanes

SEGUNDA PARTE

Evaluación, mejora, calidad, inclusión y cultura en la educación superior

- 133 **Capítulo 10**
La eficiencia y eficacia de la educación en línea: un reto institucional
Patricia Moya Grijalva y Dolores Guadalupe Morales Flores
- 143 **Capítulo 11**
Identificación del uso de las tecnologías en alumnos universitarios del primer semestre generación 2015-2019: una competencia para el aprendizaje
María Teresa Medina Bañuelos y Martha Elena Jaime Rodríguez
- 161 **Capítulo 12**
Incidencia de las TIC en el desarrollo de la competencia didáctica. Investigación mixta en la innovación de la docencia
Filomeno Ambriz Mendoza y Martina López Valdovinos
- 173 **Capítulo 13**
Formación permanente desde la perspectiva reflexiva: un estudio desde Italia y España
Enrico Bocciolesi, Claudio Melacarne y Ernesto López Gómez
- 183 **Capítulo 14**
Evaluación de las interacciones didácticas: una propuesta competencial
Juan José Irigoyen, Miriam Yerith Jiménez y Karla Fabiola Acuña



- 193 Capítulo 15**
Evaluación de competencias genéricas en estudiantes universitarios
José Alberto Fraijo Figueroa
- 203 Capítulo 16**
Evaluación de Liderazgo en Instituciones Educativas
Blanca Aurelia Valenzuela y Danetzy Abdala Duarte
- 219 Capítulo 17**
Lo humano en la calidad y la evaluación de la Educación Superior
Nubia Constanza Arias Arias y Luis Andrés Sánchez Medina
- 233 Capítulo 18**
El liderazgo pedagógico de los responsables universitarios como motor del cambio y mejora de la educación superior
Raúl González Fernández y Ernesto López Gómez
- 245 Capítulo 19**
La importancia de la competencia digital en la formación académica del estudiante de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Sonora
Elodia Guadalupe Ortega Escalante, Rodrigo Romero Matuz, Brenda Esthela Moreno Aguayo y Gonzalo Leyva Pacheco





Presentación

La obra que presentamos es la síntesis de numerosas aportaciones de investigadores y generadores de programas de desarrollo profesional de los docentes universitarios.

Este trabajo aporta una original contribución a la cultura universitaria y propone un conjunto de propuestas creativas a las demandas de los estudiantes, de los docentes y las empresas ante los retos del Horizonte 2020, que implica una rigurosa percepción de los problemas de la docencia universitaria y una fundada visión para diseñar proyectos y nuevos estilos para la actualización profesional de los docentes, principal garantía de la formación integral de los estudiantes y la mejora de las organizaciones y empresas en una época de contrastes y crisis internas.

La Red RIAICES acepta el desafío de actualizar las soluciones de los relevantes problemas que caracterizan las instituciones universitarias y a sus verdaderos protagonistas: Docentes y estudiantes, quienes requieren de programas y técnicas que mejoren los procesos de enseñanza aprendizaje y evidencien, que sus hallazgos incidan favorablemente en la mejora de las comunidades y organizaciones sociales, necesitadas de una nueva responsabilidad del profesorado y estudiantes, generando líneas; métodos y prácticas que proyecten verdaderas opciones de transformación de las personas y las organizaciones productivas, impacto social de las universidades en momentos de crisis.

La obra pretende alcanzar algunos objetivos esenciales para las universidades y los protagonistas de ellas, docentes y estudiantes, con incidencia en la responsabilidad social de las empresas y en el avance de procesos de intervención y adaptación permanente a los retos de la globalización, con especial incidencia en la mejora de la cultura, docencia y prácticas formativas en el Estado de México.

Los objetivos a alcanzar mediante esta obra son:

- Actualizar la cultura y principios docentes en las universidades, en coherencia con las demandas de los estudiantes, docentes y empresas
- Proporcionar nuevas líneas y modelos para la innovación y cultura de colaboración en la educación superior
- Aportar programas y claves para la mejora, calidad e inclusión y evaluación de la cultura de educación superior ante la responsabilidad social
- Aportar modelos, métodos y acciones para mejorar la docencia y la cultura universitaria en México e Iberoamérica
- Se ha logrado en este texto la consecución de los objetivos citados, mediante los siguientes capítulos, estructurados en cinco núcleos temáticos



PRIMERA PARTE

Nueva universidad ante las demandas de los estudiantes, docentes y empresas. Se presentan varias visiones de la universidad y se triangulan modelos de gobernanza para superar los desafíos del siglo XXI, completados.

La elaboración de esta innovadora síntesis de investigaciones ha sido posible por la implicación de más de un centenar de doctores universitarios y de expertos en las diversas esferas del sistema educativo, proponiendo visiones complementarias de numerosos países europeos y de América, con proyección de un mero universo, que proporcionan una intensa e innovadora visión, así como soluciones transformadoras a los complejos problemas de la calidad, evaluación e investigación de la docencia y su proyección en las múltiples organizaciones, comunidades diversas y nuevas empresas en un marco globalizado.

La red RIAICES incentiva y armoniza las ideas creativas, investigaciones de los países colaboradores, asegurando durante más de ocho años en la consolidación de nuevos estilos de entender y tomar decisiones para mejorar la cultura universitaria y proyectar en las instituciones de educación superior en la transformación de las sociedades, avanzando en el compromiso de responsabilidad y mejora integral de las personas, las organizaciones y la empresas, con una selección de los principales problemas que viven docentes y estudiantes en la institución de educación superior, tales como:

- Identidad con la profesión
- Desarrollo de la interpretación y argumentación jurídica
- Elección de la carrera
- Estrategia de enseñanza-aprendizaje
- Organización de competencias docentes y discentes
- Inteligencia emocional
- Tutoría
- Cubrir el cuidado de la salud
- Comprensión del profesorado ante el déficit de atención e hiperactividad

Este bloque proyecta soluciones a los estilos de gobernanza, de identidad de los docentes y de construcción de nuevos estilos de organización entre la capacitación de los docentes y estudiantes en competencias, creando los interrogantes que el profesorado ha de plantearse si se compromete con el desarrollo de las organizaciones productivas desde una visión mundial con gran incidencia en el marco Iberoamericano.

SEGUNDA PARTE

Está centrada en la Investigación, innovación y cultura de colaboración en la educación superior.

Este apartado se focaliza en el desarrollo de enfoques y programas de intervención de la educación superior, centrados en el análisis de los problemas percibidos por docentes y estudiantes en el desempeño de una docencia creativa así se presentan los siguientes núcleos de investigación:

- Incidencia de los TIC en la competencia didáctica, perspectiva reflexiva en el ámbito italiano y español, sustentabilidad económica de la universidad, formación en la competencia investigadora, construcción de proyectos, sustentabilidad ambiental y formación tecnológica del profesorado.
- Uso de la plataforma educativa y movilidad del aprendizaje mediante teléfono móvil y ordenador.

Se han elaborado nuevos enfoques para atender la sustentabilidad de las instituciones, la adaptación de TIC, la formación de la competencia investigadora y las perspectivas del uso de TIC con recursos móviles, que darán respuesta a los procesos innovadores, que se requieren en



los procesos de enseñanza-aprendizaje en la sociedad del s. XXI en un mundo global. También se centra en la evaluación y la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje como aspectos esenciales para lograr la calidad de la docencia universitaria en las instituciones de educación superior.

Los núcleos tratados han sido:

- Desarrollo de habilidades argumentativas, evaluación de liderazgo, liderazgo pedagógico de los responsables universitarios, calidad de la educación, claves para la mejora de la docencia, método de caso, modelos de clima del aula, evaluación de las habilidades y de los aprendizajes de los estudiantes y método biográfico.

Se profundizan en las funciones de evaluación y calidad de la docencia universitaria, proponiendo soluciones en los modelos y métodos más adecuados para avanzar en la mejora de la docencia universitaria y en la aplicación de criterios y pruebas más coherentes para la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes y las habilidades, destacando la pertinencia del método biográfico para la mejora de la práctica docente. Se focaliza en la gestión y transferencia de conocimiento en la administración de centros, educación para el desarrollo sustentable, constitución de procesos de paz y [...] con la sociedad.

Estos aspectos orientan el impacto y responsabilidad de la institución universitaria a la mejora de las comunidades, especialmente la adaptación de las investigaciones y prácticas de los departamentos a los demandantes de menos empleos, justicia social y equidad entre personas, culturas y comunidades.

Se culmina la obra con la identificación y análisis de los aspectos más relevantes de la educación superior en el ámbito ibero-americano, con presencia intensa de los procesos formativos con el Estado de México, así se trabajan:

Personalidad y actitudes de los estudiantes mexicanos, eficiencia de la educación, evaluación de las competencias e interacciones, estrategias de aprendizaje, enseñanza eficaz, función tutorial, modelo de formación del tutor, evaluación de las representaciones de una función, competencia digital, estrategias para identificar la trayectoria escolar y educación en México.

Se finaliza la obra programando nuevos procesos y estrategias para mejorar la calidad de la docencia universitaria y construir una cultura de autoevaluación y función tutorial centrada en el logro de una práctica docente comprometida con un curriculum multidisciplinar.

Antonio Medina Rivilla





PRIMERA PARTE

Investigación en docencia, innovación, cultura de colaboración y educación superior





Capítulo 1

Modelos de gestión de auditoría de las instituciones superiores en Brasil y sus retos para el siglo XXI

Paulo Fossatti y Francisco Aníbal Ganga Contreras





El presente capítulo se basa en estudios anteriores promovidos por el grupo de investigación “Gestión de la organización en diferentes contextos”, vinculado a la línea de investigación “Gestión, Educación y Políticas Públicas” del Programa de Postgrado en Educación de la Universidad La Salle Centro - Unilasalle-Canoas / RS-Brasil.

La relevancia del tema y la motivación de los autores para realizar esta investigación se relaciona con el énfasis que ha hecho la educación en el discurso de los gobiernos y las organizaciones mundiales como la ruta más importante de un desarrollo auto sostenible para la humanidad. En este contexto, la educación superior ha cobrado importancia sobre todo en los países emergentes, mediante la formación de más profesionales que dan cuenta de la necesidad de prosperar económicamente con responsabilidad social y ambiental, asimismo mediante el aumento de la investigación académica para impulsar los procesos creativos y de innovación tecnológica.

Brasil está tomando medidas para aumentar la oferta de matrícula en la educación superior. Esto implica, además de aumentar la matrícula pública en el estado y las instituciones públicas no estatales de carácter comunitario, buscar la participación de las organizaciones privadas motivadas por las ganancias en un mercado creciente y prometedor. Esta apertura permitió la participación de los grupos brasileños que trabajan en el campo de la educación y la entrada de las multinacionales, ya sea por fusión o adquisición de las instituciones nacionales. Estas organizaciones privadas acostumbradas a la gestión de “mejores prácticas” promovió en las últimas dos décadas un entorno de mercado altamente competitivo.

Este nuevo escenario dio lugar a cambios y reflexiones entre las instituciones públicas. El estado federal, sobre todo, se enfrenta a una proliferación de ofertas vacantes, incluida la creación de nuevas instituciones en el país. Sin embargo, hubo una contribución proporcional de los recursos, agravada por las crisis económicas y políticas.

Estas comunidades no están incluidas en el presupuesto de la Unión, quien tiene como su principal fuente de financiamiento las matrículas de los estudiantes. Se vieron en la necesidad de renunciar a una “posición cómoda” en el ejercicio de responsabilidades respondiendo con una búsqueda constante de nuevos estudiantes para competir en el mercado para atraer a nuevos estudiantes.

El nuevo contexto que están experimentando las instituciones de educación superior (IES) referente a replantear las estructuras de costos, perseguir el desarrollo de nuevas fuentes de ingresos, establecer alianzas estratégicas y entrar en la lógica del mercado, demanda a gran número de instituciones



que adopten modelos que reflexionen respecto a la gestión universitaria. Los modelos de gestión de las organizaciones empresariales implican profesionalismo, estrategias y acciones operativas necesarias para cumplir con la misión y objetivos de la empresa. Sin embargo, el modelo de gestión de una IES, ya sea pública estatal, pública o privada de la comunidad sin fines de lucro, trasciende los principios y conceptos de la buena administración. Todo modelo de gestión de las IES incluye, debido a su naturaleza, gestión académica y actualmente la expansión de sus responsabilidades, la incorporación de la sostenibilidad universitaria y la relación con otras organizaciones.

Este escrito tiene el objetivo de proponer una gestión de enfoque alternativo mediante los modelos sobre los principales retos de la Educación Superior de Brasil. Los autores, con base a los conocimientos previamente adquiridos por los participantes en el grupo de investigación y de la carrera profesional, recurrieron a la información a partir del análisis de documentos y bibliografía pertinente. Para hacerlo, además de (1) la introducción, abordaremos (2) la estructura y el perfil de la educación superior brasileña; (3) los aspectos de la gestión universitaria; (4) los escenarios de la educación superior brasileña; y, finalmente, (5) las consideraciones finales sobre el estudio.

Estructura y perfil de la educación superior en Brasil

La literatura internacional nos muestra que las IES se insertan en un entorno económico, social y natural en los cambios de movimiento completo. La sociedad, en su conjunto, busca el desarrollo y una mejor calidad de vida. Posicionarse frente a los nuevos escenarios de la universidad puede ser considerado como un sistema adaptativo y la evolución de sus prácticas (Baynaghi et al., 2014) para mejorar su capacidad de formar profesionales y llevar a cabo la investigación científica (Janeiro, Proenca y Goncalves, 2013).

Por lo tanto, la universidad brasileña es parte de la misión universal de la educación superior inserta en la Ley N° 9.394 (1996) - Directrices base de la Educación Nacional (LDBN), que establece los niveles escolares, así como los tipos de educación y formación, y sus respectivos propósitos, como se ilustra en la figura 1.

En cuanto a los tipos y la naturaleza académica de la educación superior, se organiza en instituciones universitarias (universidades y universidades especializadas); centros universitarios; e instituciones no universitarias (instituciones de educación superior, los centros de enseñanza técnica, escuelas aisladas, escuelas integradas), definidas por la ley y complementadas por decreto (BRASI, 1996), que se ilustra en la figura 2.

El sistema de educación superior en Brasil ha sido diseñado con base en las directrices de la educación nacional de instituciones públicas y privadas. Las instituciones públicas se caracterizan en tres niveles: federal, estatal y municipal. El nivel federal comprende las Instituciones Federales de Educación Superior (IFES), organizadas como universidades federales; las autoridades; fundaciones; centros e institutos federales de educación tecnológica. Las IES a nivel estatal se caracterizan por estar en manos de los gobiernos de los estados o el Distrito Federal, con la posibilidad de ser organizadas en IFES, estructuras similares. Las IES a nivel municipal son sostenidas por los municipios (Ley No. 9.394, 1996).

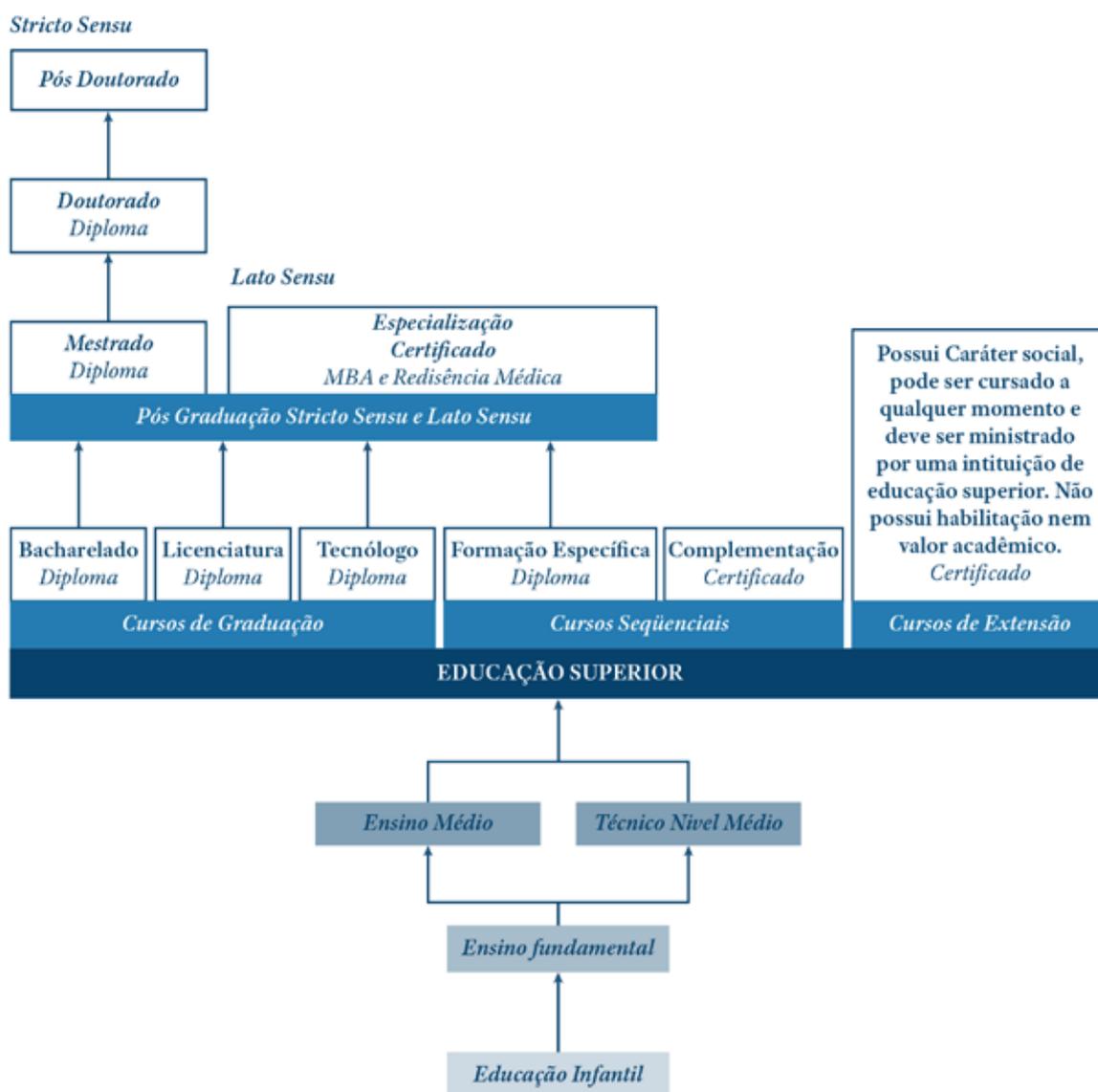


Figura 1. Sistema de educación de Brasil. Adaptado de Ley N ° 9.394 (1996) – Directrices base de la Educación Nacional.

Instituciones universitarias	Centros universitarios	Instituciones no universitarias
Universidades		Institutos de Educación Superior
Universidades Especializadas		Centros de Educación Tecnológica
		Colegios particulares
		Escuelas integradas

Figura 2. Educación Superior: organización académica. Elaboración propia con base en la Ley No. 9.394 (1996), art. 21 y art. 44.



Como las instituciones privadas de Educación Superior, establecen una distinción entre lo privado con fines de lucro y las instituciones regionales de la comunidad, incluyendo las de naturaleza religiosa. La Ley 12.881 (2013) dispuesta sobre la definición, requisitos, competencias y fines de las Instituciones Comunitarias de Enseñanza Superior (ICES), como organizaciones de la sociedad civil, pronto se dedica a la actividad de carácter público no gubernamental. El Ministerio de Educación (MEC) como la agencia del gobierno federal responsable de la educación tiene como responsabilidades: formular y evaluar la política nacional de educación, para garantizar la calidad de la educación superior y garantizar el cumplimiento de las leyes que lo rigen.

La estructura organizativa del MEC sobre el sistema brasileño de educación está organizada en los órganos de la administración directa e indirecta. En la administración directa encontramos el Consejo Nacional de Educación (CNE) y las Secretarías. La CNE tiene “la misión de búsqueda democrática de alternativas y mecanismos institucionales que permitan, dentro de su ámbito de competencia, asegurar la participación de la sociedad en el desarrollo, la mejora y la consolidación de la educación nacional de calidad” (MEC, 2016a).

En cuanto a las oficinas que llevan a cabo las políticas en materia de educación superior, encontramos la Secretaría de Educación Superior (SESU) y la Secretaría de Regulación y Supervisión de la Educación Superior (SERES). El SESU es:

responsable de planificar, dirigir, coordinar y supervisar la formulación y aplicación de la Política Nacional de Educación Superior. El mantenimiento, supervisión y desarrollo de las instituciones públicas federales de educación superior (IFES) y la supervisión de las instituciones privadas de educación superior, de acuerdo con la Ley de Directrices y Bases de la Educación Nacional (LDB), son también responsabilidad de SESU. (MEC, 2016b).

Por su parte, SERES es la unidad del Ministerio de Educación:

responsable de la regulación y supervisión de las instituciones de educación superior (IES), pública y privada, perteneciente al Sistema Federal de Educación Superior; y cursos de grado Tipo de licenciatura, posgrado y tecnología, y post-graduación stricto, todos en la modalidad presencial y a distancia. (MEC, 2016c).

Existe todavía hay una relación estrecha con las Secretarías de Articulación de los Sistemas Educativos (SASE) y Educación Profesional y Tecnológica (SETEC).

Respecto a la estructura indirecta de MEC en el sistema de educación superior están vinculados al Instituto Nacional de Estudios para la Educación y Pesquisa estadística (INEP), Coordinación de Mejora del Personal de Educación Superior (CAPES) y el Fondo Nacional para el Desarrollo de la Educación (ENDF). En la figura 3 se presenta la estructura organizativa del MEC.

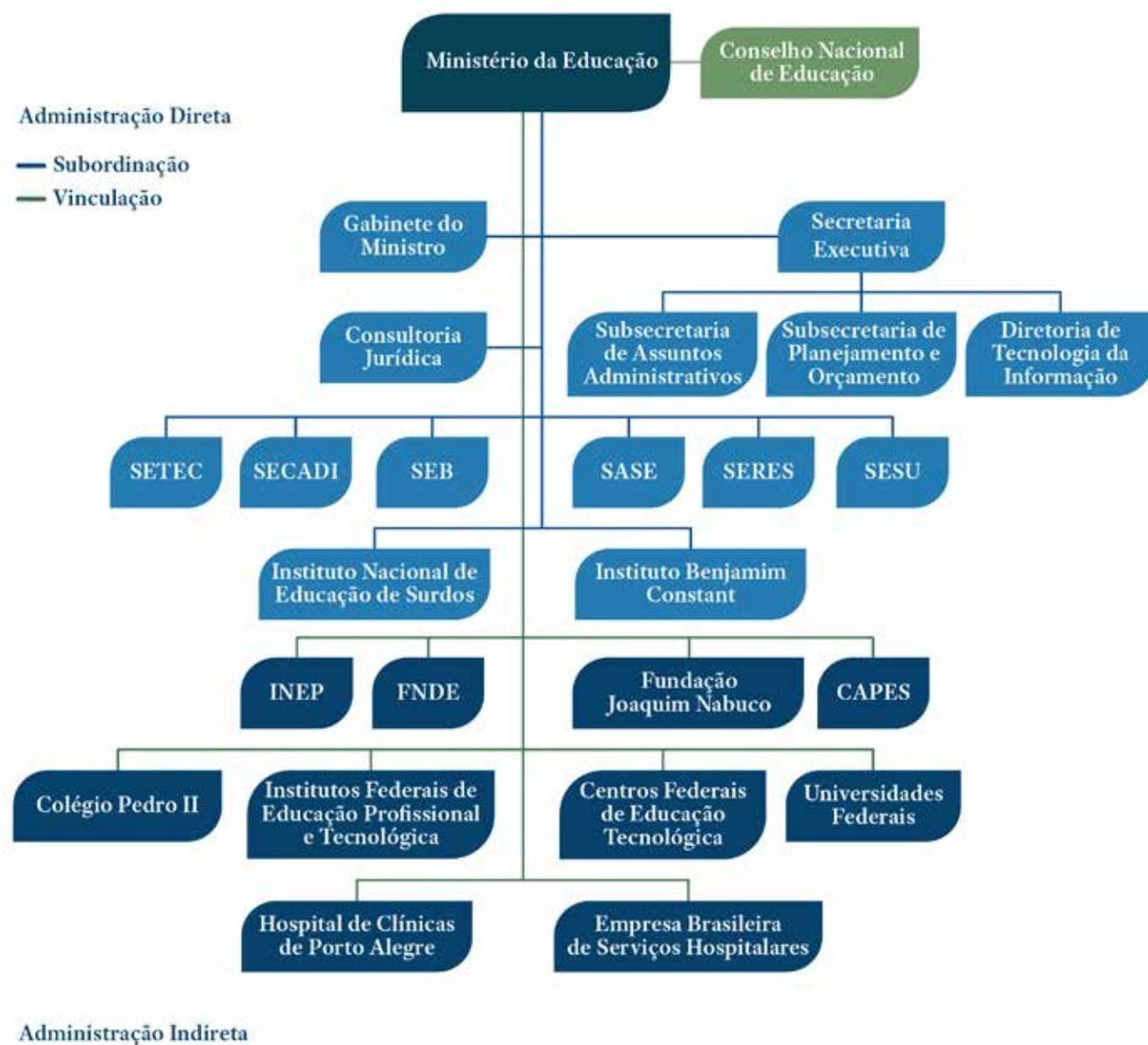


Figura 3. Estructura organizacional del Ministerio de Educación (MEC, 2016d).

Aspectos de gestión de la universidad de Brasil

En esta sección se discuten los aspectos relevantes en el proceso de gestión, teniendo en cuenta el universo de las universidades brasileñas, las áreas académicas, la sostenibilidad y las relaciones inter-organizacionales.

Gestión académica

La gestión académica está estructurada en la dimensión de educación e investigación. Las IES en su Plan de Desarrollo Institucional (PDI) deben manifestar su política académica en las dimensiones de Educación, Investigación y Extensión, estableciendo sus principios técnicos metodológicos que guían estas



actividades de forma integrada con la dinámica universitaria, respetando los aspectos administrativos en el expediente académico y legal vigente en su contexto. De acuerdo con Tofik (2013), en concordancia con el modelo de gestión institucional, la gestión académica trabaja con los macro procesos que dan forma a la zona académica de las IES, declarados a través del Proyecto Pedagógico Institucional (PPI), el Plan de Desarrollo Institucional (PDI), el Proyecto Pedagógico de Curso (PPC) y políticas relacionadas con el cuerpo docente (Tofik, 2013).

Es importante destacar que, por la Ley N° 10.861 (2004) se creó el Sistema Nacional de Evaluación de la Educación Superior (SINAES), que propuso la organización de evaluación institucional. En sus dimensiones tiene como objetivo identificar el perfil institucional en el cumplimiento de su misión, en el ejercicio de la responsabilidad social, la calidad de los servicios, la mejora de las personas, garantizar la sostenibilidad financiera, la estructura y la infraestructura del campus (Legutcke y Scabar, 2013).

Gestión de la sustentabilidad

La sustentabilidad se establece mediante la realización de cinco elementos clave: la conservación de los recursos, el medio ambiente construido, la calidad ambiental, la equidad social y la participación política (Blowers, 1991). En los últimos años las empresas, instituciones públicas y la sociedad civil en su conjunto han cumplido con las prácticas sostenibles en la vida económica, social y ambiental (Hesselbarth y Schaltegger, 2014). Las IES, por su carácter evolutivo con los futuros profesionales, líderes y tomadores de decisiones, son el espacio adecuado para difundir el valor de la sustentabilidad a un rango variable público (Alshuwaikhat y Abubakar, 2008).

La Universidad ofrece una contribución intelectual única a los esfuerzos de la sociedad destinadas a un desarrollo sostenible (DS) (Foo, 2013), a través de la transformación del conocimiento, el cultivo de talentos y la innovación (Tan, Chen, Shi y Wang, 2014). Diversas instituciones de educación superior fueron trascendiendo frontera académica en el sistema universitario y proporcionaron oportunidades de reorientación a la gestión sostenible (WALS, 2014).

Esa búsqueda de reorientación y prácticas sostenibles se produjeron debido a presiones externas de los interesados, como patrocinadores, el gobierno, los organismos de desarrollo y de mercado (Müller-Christ, Sterling, van Dam-Mieras & Rieckmann, 2014). Este movimiento ocurrió en Brasil, principalmente a partir de los años 90, cuando el país pasó por un proceso de irregularización en la educación superior (UFBA, 2011).

Gestión de Relaciones entre organizaciones

Al establecerse las organizaciones y sus relaciones, cada quien adquirió propio nombre, adoptaron diversas personalidades jurídicas y denominaciones como acuerdos de alianza, asociación, consorcio, la red, entre otros. Esto se debió a los acuerdos de colaboración establecidos entre dos o más organizaciones en un contexto local, regional, nacional o internacional (Cropper, et al., 2014).

En el campo de la Universidad lo relevante fue la cooperación con la industria, el gobierno y la sociedad, que entre los conceptos actuales tienen como objetivo “impulsar la triple hélice de Innovación” (Leydesdorf & Etzkowitz, 1998) y la expansión de esta herramienta en el interés público “Triple Doble Hélice” (Etzkowitz & Zhou, 2006). Entre las universidades, ha sido una constante de las relaciones de intercambio en el campo, la investigación, la gestión del rendimiento académico y el servicio a las directrices comunes (Ortiz, 2013).



Escenarios de la educación superior en Brasil

En la discusión de la educación superior brasileña es necesario considerar el contexto, desafíos y perspectivas de las IES brasileñas.

Contexto

En el año 2013, el sentido de la educación superior se reflejó en las cifras presentadas por el INEP, siendo 2391 IES registradas activas en el país, tanto en la educación presencial como a distancia. En este estudio, la categoría privada también registra los datos de los individuos y de la comunidad en conjunto. Las privadas representaron el 87.4% de las IES (INEP, 2013).

Esta proporción se ha mantenido estable desde 2010, señalando que hay un total de siete instituciones privadas por cada institución pública estatal. En la última década se llevó a cabo entre 2001-2010 un crecimiento de alrededor del 70% de las instituciones privadas. Se reveló la existencia de 32 049 cursos de grado, las instituciones privadas representaron alrededor del 66.1% de todos los cursos ofertados, fueron 7 305 977 estudiantes matriculados, de los cuales aproximadamente el 30% estaba en los colegios e institutos, es decir, fuera del sistema universitario (universidades y centros universitarios). Se mantuvo el crecimiento de la matrícula en números absolutos, pero desde 2010 las inscripciones porcentuales tuvieron retracciones (INEP, 2013).

Basado en 2012, el número de graduados en las IES privadas mostró un descenso del 6.3%, mientras que las IFES crecieron un 3.7%. El número de estudiantes de primer año en la educación superior en su conjunto en 2013 se mantuvo estable con respecto al año anterior. Respecto a la carga de trabajo, los docentes de tiempo completo en el rango público representan el 81.6% del cuerpo docente, mientras que en el privado alrededor del 40% son contratados por hora y el 35% a tiempo parcial. El porcentaje de tiempo completo no cambia significativamente a partir de 2010, y los cambios registrados en el crecimiento de los profesores a tiempo parcial en relación a cada hora. También aumentó el número de médicos en la enseñanza. En 2010 eran el 28.4% de los profesores y en 2013 se registró una participación del 33% en el personal docente (INEP, 2013). Respecto a las actividades de investigación relacionadas con el sentido estricto, según el ranking de Universidades (Ranking Universitário Folha, RUF), las instituciones públicas ocupan las primeras 20 posiciones, especialmente en el número de las instituciones en relación con el estado de las IFES (RUF, 2015).

Retos

Entre varias paradojas que encontramos en la educación superior brasileña, podemos destacar por lo menos cuatro que consideramos de importancia. Los cuales se presentan como un desafío a ser enfrentadas en vista de la gestión del proceso de calificación en las IES y el desarrollo de la educación superior brasileña.

1. El hecho de que el MEC es simultáneamente una entidad que sostiene las UFES y es responsable de la regulación y la supervisión de la educación en el país, facilita los requisitos (secretamente) debido a los recortes en las asignaciones de fondos por encima del nivel de la demanda (legales) que se establece para las otras IES.
2. El exceso de regulación paraliza las iniciativas creativas y en ocasiones innovadora en la gestión de las IES. Se destaca, en este sentido, el hecho de no considerar las diferencias regionales en un país continental. Del mismo modo, el mantener modelos pedagógicos centrados en disciplinas y programas de estudio en un terreno común, sin incluir los instrumentos



relacionados con metodologías activas, enseñanza basadas en proyectos y evaluación de competencias.

3. La desregulación de la educación superior dirigido a aumentar la oferta a través de un “mercado” que ha crecido en un primer momento, pero se está estancando, sin tener el privilegio de la calidad de la educación. Se establece una competencia de precios principalmente por los particulares (mercado), el establecimiento de un mercado de masas (volumen) o la acción de pequeñas universidades fuera del sistema universitario, con normas y requisitos más flexibles.
4. Las políticas públicas se han implementado en los últimos años sin el apoyo de los recursos necesarios para alcanzar las metas y objetivos y, en algunos casos, carentes de mecanismos que deben medir la eficacia de los programas. Entre éstos se incluyen: el Programa Universidad para todos (PROUNI), Ciencia sin Fronteras y el Fondo de Financiamiento Estudiantil (FIES).

Perspectivas

El desarrollo de la educación superior en Brasil se presenta a través de las soluciones que se dan a las cuestiones socioeconómicas. Esto supone una parte importante de las políticas de inclusión de la población que vive por debajo del umbral de la pobreza y con un bajo nivel de educación. En el contexto actual, coexiste con una educación básica pública que no cumple con los requerimientos de calidad esperados. Por lo tanto, el acceso a la educación pública superior sigue dominado por una élite de una escuela primaria privada.

Según Squissardi (2009), el sector privado (incluyendo la comunidad) se encuentra en su máxima posibilidad para una clientela que, según el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE) casi ha agotado su capacidad para pagar la matrícula. El llenado casi completo de vacantes en las escuelas superiores públicas estatales de educación, así como la baja demanda y la ociosidad en privado parecen indicar el agotamiento de la demanda. Pagar los costos de acceso a la educación superior privada no ha sido una prioridad para los miembros de la familia de bajos ingresos. Lo contrario de esta realidad es que el número de IES públicas crece considerablemente por debajo de la IES privada (Sguissardi, 2009).

Por lo tanto, se concluye que una revisión del “modelo” de la universidad brasileña, debería considerar una universidad pública (estatal o no estatal), estrechamente relacionada con las demandas de la comunidad. Debería estar en la matriz de la educación superior que tenga como punto de referencia los principios de la Universidad Humboldtiana, superpuesto sobre el modelo de una educación masiva con intereses de origen mercantil.

Maximizar el uso de las estructuras existentes a partir de la interrelación de las universidades brasileñas en cada región, permitiendo aumentar la matrícula y la accesibilidad a los estudiantes de un buen sistema de educación básica. Por último, establecer mecanismos para garantizar la calidad de la educación superior desde la gestión sostenible de los procesos que implican, universidad, gobierno, asociaciones públicas y privadas y la sociedad en general.

Consideraciones finales

El capítulo cubre los modelos de gestión de las instituciones superiores auditoras en Brasil y sus retos para el siglo XXI. Por lo tanto, se presenta la estructura y el perfil de la educación superior brasileña, que está estandarizada, regulada y supervisada por el Ministerio de Educación (MEC).



Se trataron dos aspectos de la gestión universitaria brasileña destacando las áreas académicas, de sostenibilidad y de relaciones inter-organizacionales. Lo anterior, desde un enfoque relacionado con los escenarios de la educación brasileña, discutiendo el contexto, los desafíos y las perspectivas.

El propósito del capítulo fue alcanzado a través de la investigación documental, la literatura y el diálogo entre los autores. Sin embargo, dada la relevancia del tema, su estudio seguirá ampliándose en nuestras investigaciones.



Referencias

- Alshuwaikhat, H.M., & Abubakar, I. (2008). An integrated approach to achieving campus sustainability: assessment of the current campus environmental management practices. *Journal of Cleaner Production*, 16, 1777-1785.
- Baynaghi, A. et al. (2014). Towards an orientation of higher education in the post Rio + 20 process: How is the gaming changing? *Futures*, 63, 49-67.
- Blowers, A. (1991). Planning for a sustainable environment. *Ekistees*, 58(4), 48-59.
- Cropper, S., et al. (2014). Introducción a las relaciones interorganizacionales. En S. Cropper et al. (Ed.), *Manual de relaciones internacionales en Oxford*. Porto Alegre: Bookman.
- Etzkowitz, H., & Zhou, C. (2006). Triple Helix twins: innovation and sustainability. *Science and Public Policy*, 33(1).
- Foo, K.Y. (2013). A vision on the role of environmental higher education contributing to the sustainable development in Malaysia. *Journal of Cleaner Production* 61, 6-12.
- Hesselbarth, C., & Schaltegger, S. (2014). Educating change agents for sustainability: Learnings from the first sustainability management master of business administration. *Journal of Cleaner Production*, 62, 24-36.
- Instituto Nacional de Estudios para la Educación y Pesquisa estadística (INEP). (2013). *Censo de la educación superior brasileña*.
- Janeiro, P., Proença, I., & Gonçalves, V. (2013). Innovación Abierta: Los factores que explican las universidades sirven los servicios de innovación en firme. *Diario del negocio de la investigación*, 2017-2023.
- Legutcke, S.V., & Scabar, G. (2013). Los múltiples aspectos del expediente académico y regulación institucional. En S. Colombo (Ed.). *Gestión de la Universidad: los caminos hacia la excelencia*. Porto Alegre: Penso.
- Leydesdorff, L., & Etzkowitz, H. (1998). The Triple Helix as a model for innovation studies. Conference Report. *Science & Public Policy, Surrey*, 25(3), 195-203.
- Ley N° 10.861 (abril 14, 2004). Creación del Sistema Nacional de Evaluación de la Educación Superior (SINAES). *Congreso Nacional, 14-04-2004*. Brasil.
- Ley N° 12.881 (noviembre 12, 2013). Prevé la definición, requisitos, competencias y fines de las Instituciones Comunitarias de Enseñanza Superior (ICES). *Congreso nacional, 12-11-13*. Brasil.
- Ley N° 9.394 (diciembre 20, 1996). Directrices base de la Educación Nacional. *Congreso nacional, 20-12-96*. Brasil.
- Ministerio de Educación (MEC). (2016a). *Consejo Nacional de Educación – CNE*. Recuperado de <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/apresentacao>
- Ministerio de Educación (MEC). (2016b). *Secretaría de Educación Superior (SESu)*. Recuperado de <http://portal.mec.gov.br/sesu-secretaria-de-educacao-superior>
- Ministerio de Educación (MEC). (2016c). *Secretaría de Regulación y supervisión de Educación Superior (SERES)*. Recuperado de <http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-regulacao-e-supervisao-da-educacao-superior-seres/apresentacao>
- Ministerio de Educación (MEC). (2016d). *Estructura Organizacional*. Recuperado de <http://portal.mec.gov.br/institucional/estrutura-organizacional>



- Müller-Christ, G., Sterling, S. van Dam-Mieras, R., & Rieckmann, M. (2014). The role of campus, curriculum, and community in higher education for sustainable development: A conference report. *Journal of Cleaner Production*, 62, 134-137.
- Ortiz, J. (2013). La organización en red de las universidades para la gestión y generalización de conocimiento organizativo. *Tesis Doctoral*, Universidad Complutense de Madrid.
- Ranking Universitário Folha (RUF) (2015). *Ranking de Universidades*. Folha de Sao Paulo. Recuperado de <http://ruf.folha.uol.com.br/2015/>
- Sguissardi, V. (2009). *Universidade Brasileira no século XXI: Desafios do presente*. São Paulo: Cortez.
- Tan, H., Chen, S., Shi, Q., & Wang, L. (2014). Development of Green campus in China. *Journal of Cleaner Production*, 64, 646-653. Recuperao de: <http://unep-iesd.tongji.edu.cn/themes/12/userfiles/download/2014/2/25/acga3mqr7q0vf4s.pdf>
- Tofik, D. S. (2013). La gestión académica en las instituciones de educación superior. En S. Colombo (Ed.), *Gestión de la Universidad: los caminos hacia la excelencia*. (pp. 104-116). Porto Alegre: Penso.
- Universidad Federal De Bahia. (2011). *Nueva Universidad: La reestructuración de la arquitectura académica de la UFBA*. Salvador: EDUFBA. Recuperado de http://www.fis.ufba.br/dfes/PDI/Texto%20Universidade%20Nova.htm#_ftnref9
- Wals, A.E.J. (2014). Sustainability in higher education in the context of the DESD: A review of learning and institutionalization processes. *Journal of Cleaner Production*, 62, 8-15.



30



Capítulo 2

Lo que consideran los estudiantes y docentes sobre la tutoría como competencia docente y programa institucional

Angel de Jesús Angulo Moreno, Blanca Aurelia Valenzuela y Rosalba Valenzuela Peñuñuri





Pablo Latapí en el año de 1988 elaboró un documento en el que esbozó cómo podría funcionar un sistema de tutorías generalizado, indicando que no se trataba de una propuesta formal que perfilara todo lo que involucra un programa de tutorías institucionalizado. En este escrito Latapí menciona las modalidades de tutoría, fines, objetivos y da indicios de cómo formular un programa como una propuesta formal, sin embargo, no llegó a ser concluida en ese documento.

Para el año 2010 se propone para las Instituciones de Educación Superior (IES) en México la tutoría (estructurada por fragmentos del trabajo del investigador Pablo Latapí y por los esfuerzos intelectuales de académicos de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES]), en este momento la tutoría forma parte de las estrategias institucionales y competencias de los docentes para promover el aprendizaje, egreso y titulación entre otros aspectos de corte personal social, académico, institucional y profesional.

Para el año 2016 transcurrieron más de quince años con el Programa Institucional de Tutorías (PIT) operando en universidades de la república mexicana que se rigen en gran medida por los lineamientos que propone la ANUIES. Resulta relevante destacar que esta institución retoma el esbozo desarrollado por Latapí y al no tratarse de una propuesta formal que profile el hacer de los agentes involucrados en los programas de tutoría así como la cualidad de la tutoría en tanto programa y evento didáctico, nos encontramos ante un fundamento inacabado que se necesita revisar y complementar con miras a mejorar los esfuerzos de las instituciones para implementar y operar programas de tutoría efectivos que permitan elevar la calidad de las IES en México en la actualidad. En este sentido el presente trabajo tiene como objetivo Conocer la valoración de estudiantes y profesores sobre los indicadores del modelo de tutoría universitaria integral.

Método

Siguiendo el objetivo de este trabajo se decidió partir de un estudio de corte transversal, es decir, solo se evaluó a los participantes en una sola ocasión en un único momento sin aplicar alguna variable independiente. El cuestionario que se aplicó permite realizar análisis sobre lo que los estudiantes y profesores consideran sobre los indicadores de la tutoría, el tipo de respuestas es acotado en dos escalas (importancia y realidad) con un apartado cualitativo con opción de respuesta abierta, por lo que implicó ser un estudio de metodología mixta.



Instrumento

El instrumento “Modelo de Tutoría Universitaria Integral” tiene la finalidad de evaluar la importancia atribuida y la presencia real de los indicadores de la tutoría universitaria. El proceso de responder el cuestionario implicó (en el caso de los estudiantes) que después de leer las instrucciones debieron proporcionar la información sobre la licenciatura que cursó al momento de responder el cuestionario, semestre, sexo, edad y turno, mientras que los profesores debieron mencionar la licenciatura en la impartieron clases, curso, años de experiencia docente, tipo de contrato con la universidad, sexo y tipo de formación como tutor.

El instrumento se estructura por un listado de 51 preguntas con las categorías Personal–social (anexo 1), académica (anexo 2) y profesional (anexo 3), estas preguntas se responden con dos escalas, ambas de 1 a 6. Los valores en la primera escala (importancia) son 1 como Nada importante hasta 6 como Imprescindible y en la escala dos el valor es 1 como Nunca hasta llegar a 6 como Siempre. Al concluir las dos escalas de las 51 preguntas los participantes deben seleccionar los tres ítems que consideren más importantes de la tutoría universitaria y si el participante lo desea puede justificar su respuesta. Por último se puede dejar algún comentario u observación. Para el análisis estadístico se utilizó el programa IBM SPSS Statistics 23.

Participantes

La población objetivo fue la División de Sociales y las siete licenciaturas que la integran. Para la selección de la muestra se decidió el tipo de muestreo a conveniencia (esto debido a que no se conoce el número actual de integrantes del PIT) logrando evaluar un total de 59 profesores (27 mujeres y 33 hombres) y 284 estudiantes (180 mujeres y 104 hombres) de las siete licenciaturas.

Con respecto a la distribución de la muestra resalta en mayor número la licenciatura en Psicología con 20% de los participantes, seguidos por Derecho con 16%, Comunicación con 15%, Sociología con 11%, Administración Pública con 10%, Trabajo Social con 14% e Historia con 11%.

En la tabla 1 se categoriza la distribución de la muestra en función a los estudiantes y profesores por licenciatura, se puede observar que en la licenciatura en Psicología hubo 61 estudiantes como máximo, en Comunicación y Derecho obtuvieron el mayor número de participantes profesores (11 profesores en cada licenciatura como máximo).

Tabla 1

Distribución de la muestra por licenciatura, estudiantes y profesores

Licenciatura	1	2	3	4	5	6	7
Estudiante	61	41	32	25	46	43	36
Profesor	10	11	6	10	11	8	4
Total	70	52	38	35	57	51	40

Notas: 1: Psicología; 2: Comunicación; 3: Sociología; 4: Administración Pública; 5: Derecho; 6: Trabajo Social; 7: Historia.

Con respecto a la experiencia profesional de los profesores, llama la atención que 39 profesores tiene experiencia entre 4 y 14 años, sólo 11 tienen experiencia de tres años, ninguno de 20 a 24 años y uno más de 25 años, mientras que la formación para la tutoría universitaria 24 profesores recibieron



formación en los últimos tres años, 19 como mínimo un curso, y 11 como formación, y seis como formación inicial.

En el estudio participaron 7 profesores de tiempo completo indeterminado, 16 son maestros de tiempo completo determinado, 21 son maestros de horas sueltas indeterminadas y 15 son maestros de tiempo completo determinado (tabla 2).

Tabla 2

Tipo de contratación de profesores en cada licenciatura

Licenciatura	Mtc. I	Mtc. D	Mhs. I	Mhs. D.	Total
Psicología	1	5	3	1	10
Comunicación	3	4	2	1	10
Sociología	0	3	3	0	6
Administración Pública	2	6	1	1	10
Derecho	5	0	3	3	11
Trabajo Social	3	2	3	0	8
Historia	1	1	1	1	4
Total	7	16	21	15	59

Resultados

Para conocer si los resultados del estudio son confiables y proceder a su respectiva descripción se realizaron análisis de las Alfas de Cronbach por cada escala. La confiabilidad de la escala de importancia para la dimensión personal social fue de .818, académica .951 y profesional con .955 mientras que en la escala de realidad la dimensión personal-social obtuvo .941, académica .953 y la profesional .959. Las alfas de cada dimensión de las dos escalas son superiores a .818, por lo tanto, se considera que el instrumento es confiable y procede a los análisis y descripciones de resultados.

La tabla 3 muestra la importancia y la realidad de los indicadores del MOTUI para la dimensión personal-social (estudiantes y profesores). La dimensión abarca las preguntas 1 a la 17, y las medias oscilan entre 4.94 y 5.80 para la escala de importancia y 3.17 y 3.92 en la escala de realidad.

Los ítems que aparecen con las medias más altas para estudiantes y profesores en la escala de importancia son el 16 y 5 expresando:

(5). *“Asesoramiento en aspectos que estimulen la participación y el compromiso del estudiante en la vida universitaria”.*

(16). *“Asesoramiento personal para la transición al mundo profesional”.*

**Tabla 3***Importancia – realidad de los indicadores del MOTUI para la dimensión personal–social*

Personal – Social	Estudiante Importancia	Profesor Importancia	Estudiante Realidad	Profesor Realidad
1	4.96	5.78	3.29	3.38
2	4.94	5.77	3.30	3.43
3	5.25	5.72	3.37	3.55
4	4.85	5.73	3.48	3.58
5	5.26	5.80	3.35	3.22
6	5.27	5.72	3.29	3.73
7	4.98	5.70	3.23	3.57
8	5.10	5.65	3.37	3.92
9	5.29	5.73	3.31	3.73
10	5.31	5.75	3.32	3.63
11	5.01	5.58	3.24	3.48
12	5.12	5.42	3.35	3.70
13	5.41	5.52	3.33	3.57
14	5.00	5.55	3.24	3.75
15	5.48	5.47	3.17	3.38
16	5.65	5.63	3.43	3.38
17	5.18	5.72	3.39	3.53

Los ítems que aparecen con las medias más altas para estudiantes y profesores en la escala de realidad son 4 y 14 expresando:

(4). *“Orientación sobre distintas actividades culturales, deportivas, de ocio, etc.”.*

(14). *“Asesoramiento sobre aspectos intelectuales, emocionales, sociales, etc. para el desarrollo personal del estudiante universitario”.*

La Importancia–realidad de los indicadores del MOTUI de la dimensión académica se muestra en la tabla 4. En esta dimensión se obtuvo 4.56 y 5.70 como menor y mayor respectivamente en la escala de importancia. Se obtuvo 3.07 y 3.87 como menor y mayor respectivamente en las medias de la escala realidad.

Los ítems que aparecen con las medias más altas para estudiantes y profesores en la escala de importancia son el 34 y 32 expresando:

(32). *Estímulo para la satisfacción del estudiante universitario en el acto de aprender.*

(34). *Orientación, estímulo y motivación al estudiante universitario para iniciarse en la investigación en su área de conocimiento.*

**Tabla 4***Importancia–realidad de los indicadores del MOTUI de la dimensión académica*

Académica	Estudiante Importancia	Profesor Importancia	Estudiante Realidad	Profesor Realidad
18	4.56	5.67	3.07	3.83
19	4.80	5.55	3.38	3.87
20	4.84	5.58	3.32	3.60
21	4.97	5.37	3.33	3.68
22	4.91	5.63	3.18	3.63
23	4.92	5.63	3.26	3.50
24	4.81	5.55	3.10	3.53
25	4.88	5.50	3.13	3.72
26	4.81	5.52	3.24	3.77
27	4.86	5.55	3.24	3.62
28	4.85	5.47	3.23	3.63
29	4.88	5.50	3.18	3.62
30	4.68	5.68	3.14	3.68
31	4.86	5.57	3.30	3.67
32	4.90	5.70	3.30	3.30
33	5.00	5.62	3.37	3.52
34	5.01	5.68	3.40	3.37

Los ítems que aparecen con las medias más altas para estudiantes y profesores en la escala de realidad 34 y 19 expresando:

(19). *Orientación sobre la normativa universitaria ((reglamento escolar, servicio social, titulación).*

(34). *Orientación, estímulo y motivación al estudiante universitario para iniciarse en la investigación en su área de conocimiento.*

La dimensión profesional en la escala de importancia de estudiantes y profesores obtuvo 4.82 como media mínima y 5.72 como media más alta y para la escala de realidad la media más baja fue 3.18 y la media más alta fue 3.62 (tabla 5).

Los ítems que aparecen con las medias más altas para estudiantes y profesores en la escala de importancia son el 48 y 37 expresando:

(48). *Asesoramiento acerca de la relación de los estudios universitarios con el mercado laboral.*

(37). *Orientación al estudiante universitario para que analice sus posibilidades y oportunidades y canalice sus inquietudes profesionales.*

**Tabla 5***Importancia – realidad de los indicadores del MOTUI de la dimensión profesional*

Profesional	Estudiante Importancia	Profesor Importancia	Estudiante Realidad	Profesor Realidad
35	4.90	5.67	3.38	3.37
36	4.82	5.70	3.27	3.18
37	4.92	5.72	3.32	3.33
38	4.96	5.47	3.34	3.23
39	5.07	5.65	3.43	3.57
40	5.01	5.43	3.42	3.27
41	4.88	5.48	3.45	3.43
42	5.00	5.55	3.36	3.40
43	5.09	5.55	3.39	3.62
44	4.98	5.50	3.48	3.65
45	5.12	5.47	3.60	3.47
46	5.01	5.60	3.30	3.58
47	4.94	5.50	3.26	3.40
48	5.13	5.53	3.34	3.28
49	5.10	5.25	3.37	3.45
50	5.10	5.22	3.38	3.52
51	5.09	5.27	3.32	3.05

Los ítems 45 y 44 que aparecen con las medias más altas para estudiantes y profesores en la escala de realidad expresan:

(44). *Apoyo al alumnado en su función profesionalizante, a través de las prácticas guiadas y del desarrollo del Trabajo Fin de semestre*

(45). *Apoyo y orientación al alumnado para la planificación, realización, presentación y defensa del Proyecto Fin de Licenciatura (tesis).*

Selección de los indicadores más importantes

Se pone de manifiesto que los indicadores más valorados en la selección de importancia para estudiantes tienen que ver con aspectos profesionales mayoritariamente (véase énfasis en negritas de tabla 6).

Así se refleja en los ítems 40, 42, 45, 46, 47, 48, y 50 de la dimensión profesional. Estos ítems engloban el cómo se integran los elementos claves que tienen que ver con la planificación del itinerario profesional, el desarrollo profesional, asesoramiento para conectar aspectos académicos y profesionales, el apoyo en periodo de prácticas, la orientación sobre el mercado laboral, desarrollo de competencias profesionales, el apoyo en la transición profesional y en el análisis de posibilidades y oportunidades, la información sobre técnicas de exploración ocupacional, el asesoramiento sobre itinerarios profesionales.

**Tabla 6***Ítems citados en 1er, 2do y tercer lugar por estudiantes*

Í 1er	F	P.A.	Í 2do	F	P.A.	Í 3ero	F	P.A.
16	23	8	35	23	8	16	46	16
45	20	15	40	20	15	46	21	23
46	20	22	45	20	22	45	18	29
48	19	28	21	13	26	50	13	34
35	18	35	25	11	30	42	11	38
4	9	38	27	11	34	47	11	42
33	9	41	33	11	38	35	10	45
10	8	44	17	10	41	48	10	49
24	8	47	34	10	45	49	10	52
43	8	49	38	10	48	34	9	55
3	7	52	28	9	51	37	7	58
13	7	54	31	9	55	43	7	60
18	7	57	18	8	57	51	7	63
21	7	59	16	7	60	17	6	65
40	7	62	19	7	62	39	6	67
51	7	64	42	6	64	41	6	69
9	6	66	43	6	67	x	285	100
44	6	68	44	6	69			
49	6	70	51	6	71			
x	285	10	x	285	100			

La selección de los 3 ítems más importantes para profesores se muestra en la tabla 7. Se pone de manifiesto que los más valorados en la selección de importancia para el profesorado tienen que ver con aspectos académicos mayoritariamente (véase énfasis en negritas). Así se refleja en los ítems 17, 27, 32, 34, 35, 22, 23, 34 correspondientes a la dimensión académica (tabla 7).

La dimensión académica tienen que ver con apoyar iniciativas que faciliten la transición a la universidad, información sobre normativa académica, orientación sobre elementos del plan de estudios, colaboración en los procesos de aprendizaje de cada estudiantes, orientar sobre estrategias de aprendizaje y planeación, optimizar el aprovechamiento académico de los estudiantes además de apoyar el aprendizaje.

**Tabla 7***Ítems citados en 1er, 2do y 3er lugar por profesores*

Í 1er	F	P.A.	Í 2do	F	P.A.	Í 3ero	F	P.A.
17	5	8	45	7	11	27	9	15
27	5	16	35	6	22	31	5	23
2	4	23	22	4	28	46	5	32
32	4	30	23	4	35	47	5	40
34	4	37	34	4	42	35	4	47
45	4	44	2	3	47	36	4	54
46	4	50	17	3	52	17	3	59
10	3	55	27	3	57	41	3	64
19	3	61	41	3	62	28	2	67
22	3	66	4	2	66	34	2	71
3	2	69	10	2	69	x	59	100
5	2	72	15	2	72			
23	2	76	46	2	76			
29	2	79	x	59	100			
x	59	100						

Análisis del discurso de estudiantes y profesores

Considerando que el apartado cualitativo del instrumento es opcional y no obligatorio, parte de los estudiantes y profesores no contestaron este apartado. Hay que señalar que del total de estudiantes y profesores solamente se pudo analizar el discurso de 28 participantes, los discursos restantes (53) no se han considerado para evaluación ya que no corresponden a lo que indica el apartado. Una vez transcritos los discursos se analizaron con la finalidad de encontrar los elementos del discurso que representan o dan significado al mismo discurso, una vez identificados los elementos importantes del discurso se procedió a revisar la correspondencia que comparten con los indicadores del mismo cuestionario del MOTUI.

Los indicadores totales identificados fueron: a) poyo profesional, b) apoyo académico, c) apoyo, d) desconocimiento de tutor, e) inserción laboral, f) criterios de inclusión, g) frecuencia de tutoría, h) tesis, i) estímulo a estudiantes destacados y seguimiento de lineamientos.

En la figura 1 se representa gráficamente el orden y el proceso al que refiere el discurso de los profesores y estudiantes. Los discursos describen la presencia de lineamientos que deben de seguirse, lineamientos que están íntimamente vinculados con la gestión y ejecución del programa, estos dos últimos, condicionales del desempeño del responsable de programa y el tutor. Por otra parte, describen a la tutoría como una situación orientada al apoyo y el estímulo de las dimensiones personales, académicas y profesionales. Debe de resaltarse que los discursos refieren elementos de dos eventos distintos, es decir la tutoría como programa institucionalizado y la tutoría como interacción con el tutor.

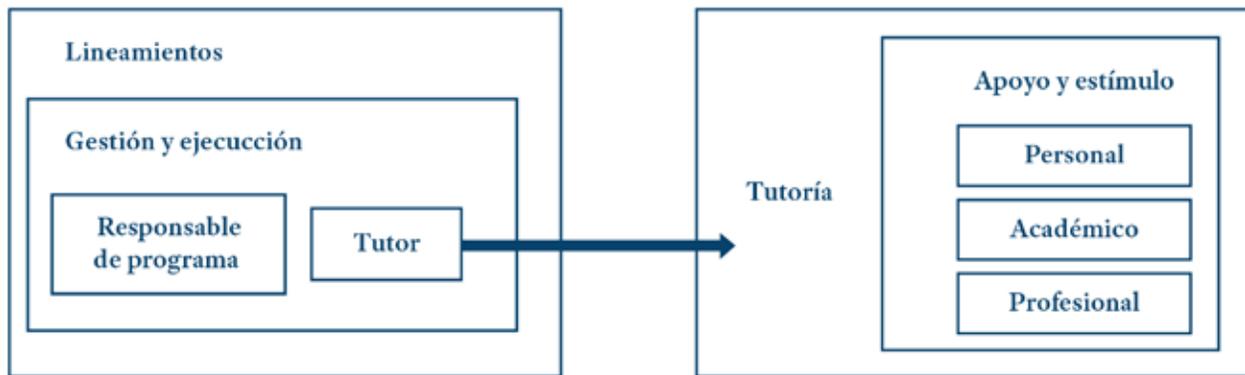


Figura 1. Representación gráfica del discurso de profesores y estudiantes.

Conclusiones

Dentro de este estudio se evalúa la posibilidad de cambio de las dimensiones de la tutoría universitaria, vistas como temáticas a abordar en el encuentro tutorial. Las dimensiones con mayor aprecio para la comunidad universitaria refieren a los aspectos académicos, laborales-profesionales. Aun cuando los indicadores personales y sociales son de importancia y valorados por los estudiantes y profesores, estos refieren a los modos de interactuar con las áreas académicas, profesionales y laborales.

Se discute la vigencia que tienen los lineamientos del PIT y las áreas de incidencia del tutor que en estos se promueven. Es importante destacar que mientras los estudiantes señalan la necesidad de tutorías que correspondan a su vida profesional y perspectivas a futuro seguidos de los aspectos institucionales y requerimientos académicos, los profesores en contraste se inclinan a los aspectos educativos, por ejemplo la integración a grupos de investigación, tesis o la participación en convocatorias de posgrado e intercambios. Ambas partes contrastantes con la tutoría que promueve la universidad, donde el tutor debe de ayudar al estudiante en aspectos que pudieran tener más pertinencia al campo de acción de un psicólogo o un trabajador social. Lo anterior puede ser un tanto controversial, pero si se evalúa que el tutor es un docente de la licenciatura a la que está inscrito el estudiante, su labor se limita a la docencia y la disciplina bajo estudio, el resto pudiera ser desempeño por mero sentido común debido a que no existen entrenamientos previos, salvo nos encontremos frente a un tutor muy hábil. La tutoría en los contextos educativos ha tenido atribuciones compensatorias en el abatimiento del rezago educativo, del currículum formal y vivido además de plantearse para resolver una serie de problemáticas psicosociales que no han sido generadas en las propias instituciones educativas (ANUIES, 2012). La tutoría es además entendida como una modalidad de la actividad docente (Romo, 2008), que comprende un conjunto sistematizado de acciones académicas que brinda el tutor al alumno en momentos de dudas o cuestiones educativas, al respecto, en este estudio se permitió conocer lo que aprecian los estudiantes y maestros de la tutoría universitaria, así como los indicadores de la tutoría que consideran que se realizan en su licenciatura, es decir el alcance del programa que los participantes perciben. La concepción que los participantes han expresado refiere a una redefinición de lo que contempla el PIT como tutoría. El PIT tiene la finalidad de:

Elevar la calidad del proceso educativo a través de la atención personalizada de los problemas que influyen en el desempeño y rendimiento escolar del estudiante, con el fin de mejorar las condiciones de aprendizaje y desarrollo de valores, actitudes y hábitos que



contribuyan a la integridad de su formación profesional y humana. (Universidad de Sonora, 2010).

Y la tutoría consiste en un proceso de acompañamiento durante la formación de los estudiantes que se concreta mediante la atención personalizada a un alumno o a un grupo reducido de alumnos por parte de académicos competentes y formados para esta función.

Retomando los resultados de este trabajo se considera reajustar algunos aspectos con base en los indicadores más importantes para profesores y estudiantes:

- a. La tutoría se define como: “La interacción entre el tutor y el tutorado con la finalidad de mediar al estudiante al ámbito profesional, académico y laboral correspondiente a la licenciatura de adscripción”.
- b. Metas del semestre: si el tutorado decide concretar sus estudios en la licenciatura en la que está inscrito promover la permanencia del estudiante mediante acciones concretar mediante acciones personalizadas para los tutorados.
- c. Misión: elaborar un proceso de acompañamiento y atención personalizada que apoye el egreso y la titulación de los estudiantes.
- d. Visión: Apoyar el egreso y titulación de los estudiantes mediante el desarrollo de competencias profesionales, académicas y laborales.

Se sugiere agregar a la formación de los docentes tutores las competencias que permiten el aprendizaje de los estudiantes. El tutor debe de saber evaluar el tipo de tutoría que requiere el estudiante, ilustrar, ejemplificar, orientar, programar y planear tutorías, canalizar a las áreas universitarias en caso de ser necesario, seguir los lineamientos del Plan de acción tutorial y plan de estudios al que está inscrito el estudiante.



Referencias

- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) (2012). *Inclusión con responsabilidad social. Una nueva generación de políticas de educación superior*. Recuperado de www.anui.es.mx/c_social/pdf/inclusion.pdf
- Latapí, S.P. (1988). La enseñanza tutorial: elementos para una propuesta orientada a elevar la calidad. *Revista de Educación superior*, 68 (4), 5-19.
- López, E. (2015). *La tutoría en el ees: propuesta, validación y valoración de un modelo integral*. España: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Romo, A. (2008). *La incorporación de los programas de tutoría en las instituciones de educación superior*. México: ANUIES.
- Universidad de Sonora (2010). *Programa institucional de Tutorías. Lineamientos generales*. Recuperado de <http://www.dise.uson.mx/Tutor%C3%ADa.html>



Anexos

Anexo 1. Preguntas de dimensión personal–social

Dimensión personal-social

1. Apoyo personal en el proceso de acogida y adaptación del estudiante de nuevo ingreso.
 2. Orientación que favorezca la integración personal y social plena de los estudiantes en la universidad.
 3. Orientación sobre la organización y los servicios de la Universidad y departamentos que apoyan la iniciativa de los estudiantes.
 4. Orientación sobre distintas actividades culturales, deportivas, de ocio, etc.
 5. Asesoramiento en aspectos que estimulen la participación y el compromiso del estudiante en la vida universitaria.
 6. Orientación sobre distintas iniciativas de carácter personal y social que enriquecen la formación universitaria (voluntariado, aprendizaje servicio, etc.).
 7. Apoyo y asesoramiento para un mejor conocimiento de sí mismos (autoestima, confianza, compromiso, etc.).
 8. Estímulo y formación para el desarrollo de competencias transversales como el trabajo en equipo, estrategias de resolución de problemas, autonomía y toma de decisiones, comunicación, etc.
 9. Orientación al estudiante para el desarrollo de un proyecto vital personal y genuino.
 10. Apoyo y estímulo para la interacción formativa entre docentes y estudiantes.
 11. Apoyo y orientación para el conocimiento de los demás y para una interacción adecuada entre los estudiantes universitarios.
 12. Orientación al estudiante universitario como agente para el desarrollo social y equilibrado de la humanidad.
 13. Asesoramiento sobre las expectativas, necesidades y demandas de desarrollo personal del estudiante universitario.
 14. Asesoramiento sobre aspectos intelectuales, emocionales, sociales, etc. para el desarrollo personal del estudiante universitario.
 15. Asesoramiento que apoye la implicación del estudiante en la búsqueda de los elementos de su desarrollo integral como persona adulta constructora de su futuro.
 16. Asesoramiento personal para la transición al mundo profesional.
 17. Asesoramiento personal para el acceso a estudios de posgrado.
-



Anexo 2. Preguntas de dimensión académica

Dimensión académica

18. Apoyo a iniciativas académicas que faciliten la transición entre las etapas previas y la Universidad.
 19. Orientación sobre la normativa universitaria ((reglamento escolar, servicio social, titulación)
 20. Orientación sobre los elementos del Plan de Estudios que permitan planificar el itinerario curricular-formativo de cada estudiante.
 21. Orientación al estudiante universitario sobre las distintas opciones académicas.
 22. Orientación y apoyo sobre las posibles opciones de formación complementaria (cursos de verano, seminarios, talleres, etc.) que le permitan mejorar el desarrollo académico.
 23. Orientación acerca de los programas de intercambio y movilidad
 24. Colaboración en los procesos de aprendizaje de cada estudiante de forma individualizada.
 25. Asesoramiento personalizado sobre aspectos vinculados al desarrollo académico.
 26. Ayuda y orientación sobre estrategias de aprendizaje y planificación que le permitan desarrollar las competencias pretendidas en su formación.
 27. Apoyo y optimización del aprovechamiento académico del alumnado (bibliografía de ampliación, plan de lectura, etc.)
 28. Refuerzo de valores como la constancia, el compromiso, el esfuerzo, etc. en el ámbito académico.
 29. Estímulo para la reflexión del estudiante universitario sobre el sentido curricular y formativo de las asignaturas cursadas.
 30. Orientación al estudiante sobre los principios de la educación universitaria asumidos con la Universidad de Sonora
 31. Desarrollo del autoaprendizaje y la autoformación del estudiante universitario.
 32. Estímulo para la satisfacción del estudiante universitario en el acto de aprender.
 33. Asesoramiento y apoyo en la búsqueda, acceso, manejo y aprovechamiento de la información para un mejor desarrollo académico.
 34. Orientación, estímulo y motivación al estudiante universitario para iniciarse en la investigación en su área de conocimiento.
-



Anexo 3. Preguntas de dimensión profesional

Dimensión profesional

35. Asesoramiento y apoyo a los estudiantes para establecer un nexo entre los aspectos académicos y profesionales.
 36. Planificación y orientación en el itinerario profesional del estudiante universitario en función de sus expectativas y necesidades.
 37. Orientación al estudiante universitario para que analice sus posibilidades y oportunidades y canalice sus inquietudes profesionales.
 38. Asesoramiento al estudiante universitario en su proceso de toma de decisiones vocacional.
 39. Orientación al estudiante universitario para el desarrollo de su proyecto profesional.
 40. Asesoramiento y apoyo para el logro y desempeño de competencias profesionales.
 41. Estímulo del desarrollo profesional de los estudiantes desde las prácticas académicas del plan de estudios.
 42. Asesoramiento al estudiante universitario sobre ayudas y becas, acerca de los modos de colaborar con los Departamentos universitarios o la forma de acceso a prácticas profesionales.
 43. Apoyo a los estudiantes en periodo de prácticas en empresas o instituciones.
 44. Apoyo al alumnado en su función profesionalizadora, a través de las prácticas guiadas y del desarrollo del Trabajo Fin de semestre
 45. Apoyo y orientación al alumnado para la planificación, realización, presentación y defensa del Proyecto Fin de Licenciatura (tesis).
 46. Asesoramiento sobre estrategias de inserción laboral que permitan al estudiante universitario el desarrollo de la empleabilidad
 47. Apoyo e información sobre técnicas de exploración ocupacional que favorezcan la inserción profesional de los estudiantes universitarios.
 48. Asesoramiento acerca de la relación de los estudios universitarios con el mercado laboral.
 49. Orientación acerca de las exigencias y características del mercado laboral.
 50. Orientación para explorar el contexto laboral de sus opciones profesionales.
 51. Orientación para una adecuada transición entre la dedicación como estudiante universitario y el mundo profesional.
-



Capítulo 3

Claves para la mejora de la docencia universitaria

Antonio Medina Rivilla, María Concepción
Domínguez Garrido y María Medina Domínguez



Antonio Medina Rivilla
Universidad Nacional de Educación a Distancia, España
amedina@edu.uned.es

María Concepción Domínguez Garrido
Universidad Nacional de Educación a Distancia, España
cdominguez@edu.uned.es

María Medina Domínguez
Universidad Antonio de Nebrija, España
mmedina@yahoo.es



El docente universitario es un educador generador de un estilo de construir el saber científico, compartirlo y disfrutar intelectualmente en su trabajo y en la formación de los estudiantes.

El docente universitario ha de construir algún modelo didáctico, que fundamente y a la vez emerja de su práctica docente innovadora, lo aplique con un método coherente y sistémico, desde un estilo artístico, al implicarse en la acción con estudiantes y colegas, pero con un enfoque personal y colaborativo de aprender a ser un formador e investigador de la docencia en la Educación Superior.

¿Qué claves contribuyen a capacitar y desarrollar profesionalmente al docente universitario? Numerosas claves caracterizan el desarrollo profesional del docente universitario, pero entre ellas se destacan:

- a. Construcción de un modelo didáctico coherente con su práctica profesional, de carácter reflexivo e innovador.
- b. Dominio y selección de un mapa de competencias docentes, pertinente para el avance y mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- c. Identificación de las creencias y argumentos que subyacen a las prácticas docentes innovadoras.
- d. Dominar la comunicación didáctica: Diseñar ambientes de aprendizaje.
- e. Generar redes y equipos de innovación docente e implicar a un grupo de estudiantes para crear un laboratorio didáctico.

Esperamos que cada docente analice estas claves y decida su línea de desarrollo profesional, bien en el conjunto, o intensamente en alguna de ellas, de modo personal, en equipo, en red, en un proyecto continuo de innovación e investigación de las teorías personales prácticas (Levin, 2015), o en su línea de auto y codesarrollo profesional en y con colegas.

a) Construir un modelo didáctico coherente con una práctica reflexiva e innovadora

La práctica docente ha de estar fundamentada en alguna visión y modelo didáctico, que dé sentido a la misma y adapte las decisiones a los más relevantes estilos y conceptos didácticos en y desde los que hemos de fundamentar la docencia. Entre los modelos que se han afianzado en la didáctica hemos de destacar algunos, que facilitan al profesorado la mejor comprensión de la tarea y el desempeño riguroso de la docencia (Mallart, 2015; Medina y Medina, 2015a; Medina y Domínguez, 2015), que nos han permitido subrayar los modelos más consolidados por la investigación didáctica, entre ellos el socio-comunicativo,



colaborativo, tecnológico, activo-situado, etc., destacando el valor del socio-comunicativo para entender la amplitud de los procesos formativos y su impacto para avanzar en el conocimiento y desarrollo del clima social de las aulas y centros educativos (Medina y Sevillano, 1993; 1994), que se representaron con el diseño de videos, que clarificaron las múltiples formas de ser y de actuar en la pluralidad de aulas y ambientes de aprendizaje en los que participan los docentes y cuya nueva orientación genera los auténticos escenarios, que han de compartir docentes, estudiantes, familias y comunidades educativas, dada la profunda interacción entre estas cíclicas comunidades y marcos en interacción.

Destacamos el valor del modelo socio-comunicativo para avanzar en el conocimiento de la interacción didáctica y en el impacto del clima social en el desarrollo y afianzamiento de la vida de las aulas, los procesos formativos de docentes y discentes y la incidencia del clima social en la generación de los procesos formativos de calidad. Representamos el influjo del clima social del aula y la interacción que lo sustenta en el siguiente esquema (Figura 1):

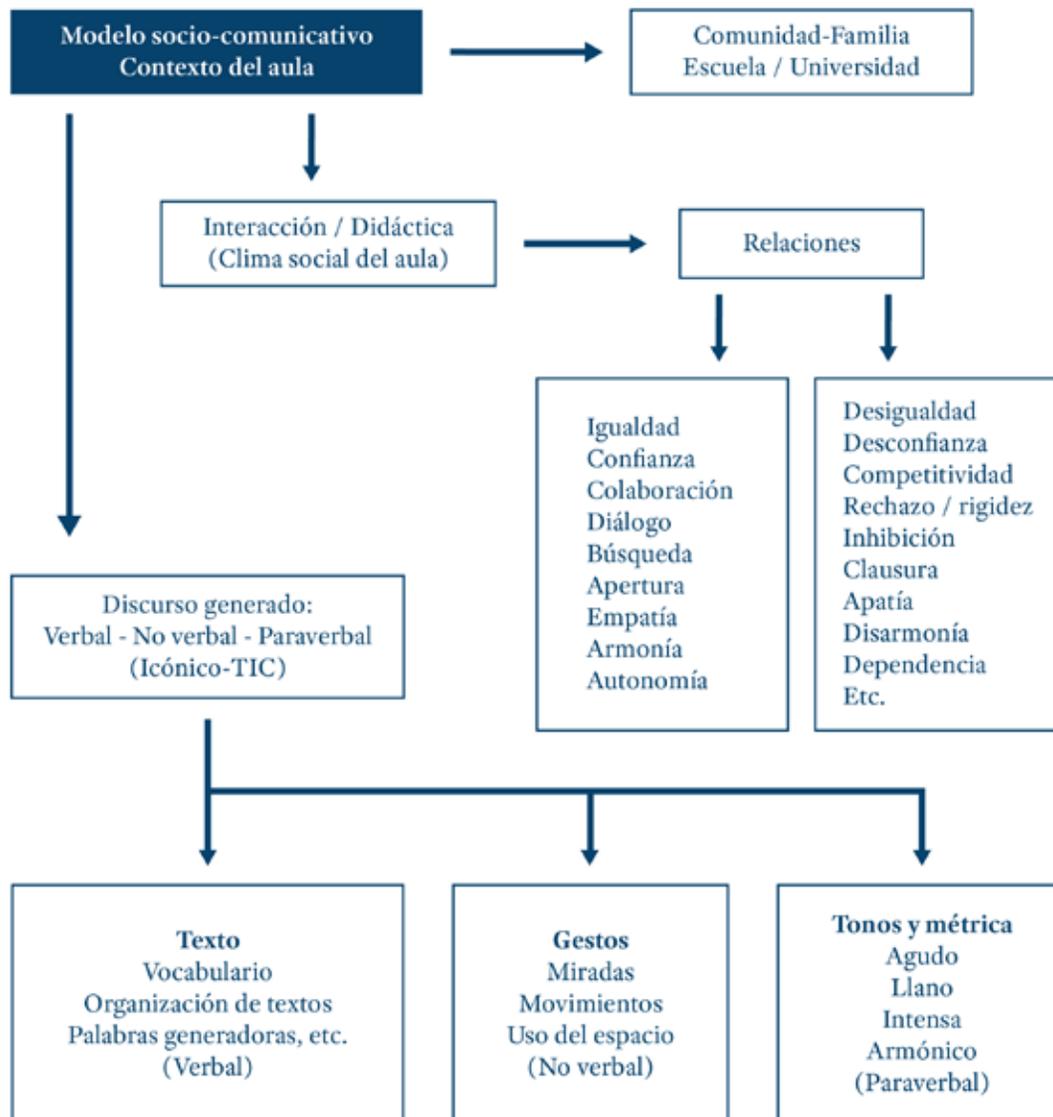


Figura 1. Clima social del aula desde el modelo socio-comunicativo



Se constata que el profesorado ha de avanzar en un estilo de comunicación, búsqueda y colaboración continua con estudiantes y colegas, mediante la construcción de algún modelo didáctico, que en torno al discurso y a la generación de relaciones sociales positivas (Thapa, Cohen, Guffey and Higgins-D'Alessandro, 2013), ha de elaborar y convertir en la base de la transformación del estilo docente.

El modelo que puede fundamentar la pertinencia del discurso y la calidad de las relaciones positivas es el socio-comunicativo (Medina y Medina, 2015b; Titone, 1986), al aportar los aspectos esenciales, que dan sentido didáctico al discurso y selecciona el tipo de relaciones más adecuadas para generar un perfil creativo y de armonía entre las actuaciones docente-discentes en cada proceso de enseñanza-aprendizaje.

La consolidación del modelo socio-comunicativo representa para el profesorado universitario la base para comprender el acto didáctico y las aportaciones más valiosas para desarrollar la docencia con la principal garantía de intercambios y posibilidades de singular comunicación entre todos los implicados en los procesos educativos en el marco de la universidad.

El conocimiento y desarrollo del modelo socio-comunicativo proporciona al profesorado universitario un estilo de toma de decisiones basado en el análisis y comprensión del discurso, las interacciones y las relaciones generadas entre docente y estudiantes.

Young-Jones, Cara y Levesque-Bristol (2014), encuentran que se mejora el aprendizaje de los estudiantes si se logran desarrollar las percepciones positivas del clima de aula, la satisfacción de las necesidades y el curso preferido por los estudiantes, subrayando el uso de las grabadoras y videos de modo combinado, avanzando en el lenguaje del profesorado, esencial para crear autonomía y controlar los entornos de aprendizaje.

Este modelo analiza y evidencia los perfiles y mapas de relaciones que se configuran entre los agentes del proceso formativo, evidenciando los tipos y modalidades de relaciones que se asientan durante las prácticas docentes.

De Kleijn, Meijer, Pilot y Brekelmans (2014), analizan las relaciones entre el supervisor y el estudiante del máster al realizar el proyecto de tesis, evidenciando los efectos de la interacción entre las percepciones derivadas del *feed-back*, y las interpersonales, destacando el papel del asesor-tutor de tesis, subrayando la importancia de relaciones amigables entre asesor y asesorado (estudiante).

El avance en este modelo requiere un dominio de las competencias docentes que están en la base, prioritariamente la comunicación y la social, garantía del modelo creativo de asumir y compartir el discurso en su triple código: verbal, no verbal y paraverbal, base de la consolidación del clima social del aula, cuyo avance depende del valor y dominio de la competencia social.

El modelo didáctico representa la calidad del discurso y su empleo adecuado para alcanzar una óptima comunicación entre todos los miembros que generan el acto didáctico, fruto del cual son las múltiples relaciones, que se constituyen en la pluralidad de situaciones formativas en las que intervienen todos los participantes en el aula/escenarios abiertos y comunidades amplias de búsqueda del sentido de los aspectos esenciales de la vida: persona y colaboradores, comunidades de aprendizaje y nido ecológico personalizado al que tiene derecho cada estudiante y docente para diseñar y llevar a cabo un proyecto integral de cooperación.

El docente universitario ha de tomar conciencia de la amplitud, rigor y adaptación del discurso académico a cada estudiante, equipo y grupo de clase, al construir un ecosistema apropiado al desarrollo de una tarea formativa, que respeta la identidad y la voz de cada persona del aula. Yannuzzi y Martin (2014) destacan “el valor del respeto e inclusión de todas las personas del aula” (p. 709), orientando críticamente las discusiones, integrando las experiencias sociales complejas y destacando el desafío de cada docente y estudiantes para a partir de integrar los intereses y experiencias de cada aprendiz, subrayan los dilemas



pedagógicos, inherentes al desarrollo de las tareas de clase (lecciones): Entrenamiento para aprender la lección/tarea, trabajo emocionado y estructura global de la clase y de la institución universitaria.

Ferreiro (2016), destaca la acción docente orientada por la pasión y complementada con los principios didácticos, que han de dirigir el método ELI.

El modelo socio-comunicativo aporta a cada docente un nuevo estilo para comprender las discusiones de los miembros del aula, adaptar las TIC a sus necesidades y trabajar la emotividad y empatía de todos los miembros de la clase.

Se evidencia que el dominio y la toma de decisiones acerca del discurso mejora la identidad profesional de los docentes, estimula a los estudiantes a avanzar en su estilo discursivo y en trabajar su propia voz, así como afianzar discusiones, que construyan un clima social de superación intelectual, equilibrio emocional y apertura a la diversidad de todas las personas del aula, grupos y comunidades implicadas.

Al avanzar en un discurso propio y en un perfil de relaciones positivas, centradas en la inclusión, igualdad, colaboración, confianza y apertura global, se evidencia el amplio campo de desarrollo de cada profesional universitario en este ámbito de fundamentación.

La visión teórica evidencia que el modelo facilita al profesorado universitario la mejora del marco de su docencia y la creación de escenarios de pleno desarrollo humano en los que hemos de implicarnos. La comprensión y consolidación del clima social del aula es la primera garantía para entender la complejidad de este modelo socio-comunicativo y el valor singular que ha desarrollado cada docente y la comunidad para asumir y alcanzar un proceso de enseñanza-aprendizaje de plena realización profesional, socio-laboral y de honda raigambre espiritual y trascendente, que nos demanda una visión y una apertura a la tarea docente de gran impacto social e institucional.

El pensamiento crítico es una corriente de formación que considera a los docentes protagonistas de su trabajo y de su desarrollo profesional, concretándose en el conjunto de formas de ser y de saber que dan sentido a cada una de las decisiones que se toman, pero entendiendo la crítica como un estilo de acción que se lleva a cabo de modo permanente, poniendo en tela de juicio y en transformación continua, cuánto se realiza en los procesos formativos, pero con un compromiso e incidencia en el conocimiento y mejora de la nueva cultura de las empresas (Medina Domínguez, 2012).

Davies (2015) (Figura 2), ha propuesto que el concepto de pensamiento crítico corresponde a varios movimientos y concepciones, que concreta en:

- Pensamiento crítico como skills (habilidad cognitiva y juicio).
- Pensamiento crítico, que incorpora el anterior, pero ampliado con tareas afectivas y disposiciones, emociones, actitudes y estados de felicidad.
- Pensamiento crítico integrado, que supone integrar lo cognitivo, afectivo y las acciones que se acometen para llevar a cabo un proyecto (crítico).
- Pensamiento crítico, como superación de los anteriores, pero con especial énfasis en las relaciones sociales, valorando la formación integral de los formadores y formados, como el mejor dominio de los estilos de innovación e interacción entre los seres humanos.
- Pensamiento crítico como creatividad, capacidad para inventar, innovar y tomar decisiones que mejoren continuamente los procesos formativos, y tiene especial énfasis en el diseño y desarrollo de programas propios, que inciden en la mejora global y permanente de todas las personas que participan en esta modalidad, construyendo una síntesis activa de tareas compartidas.

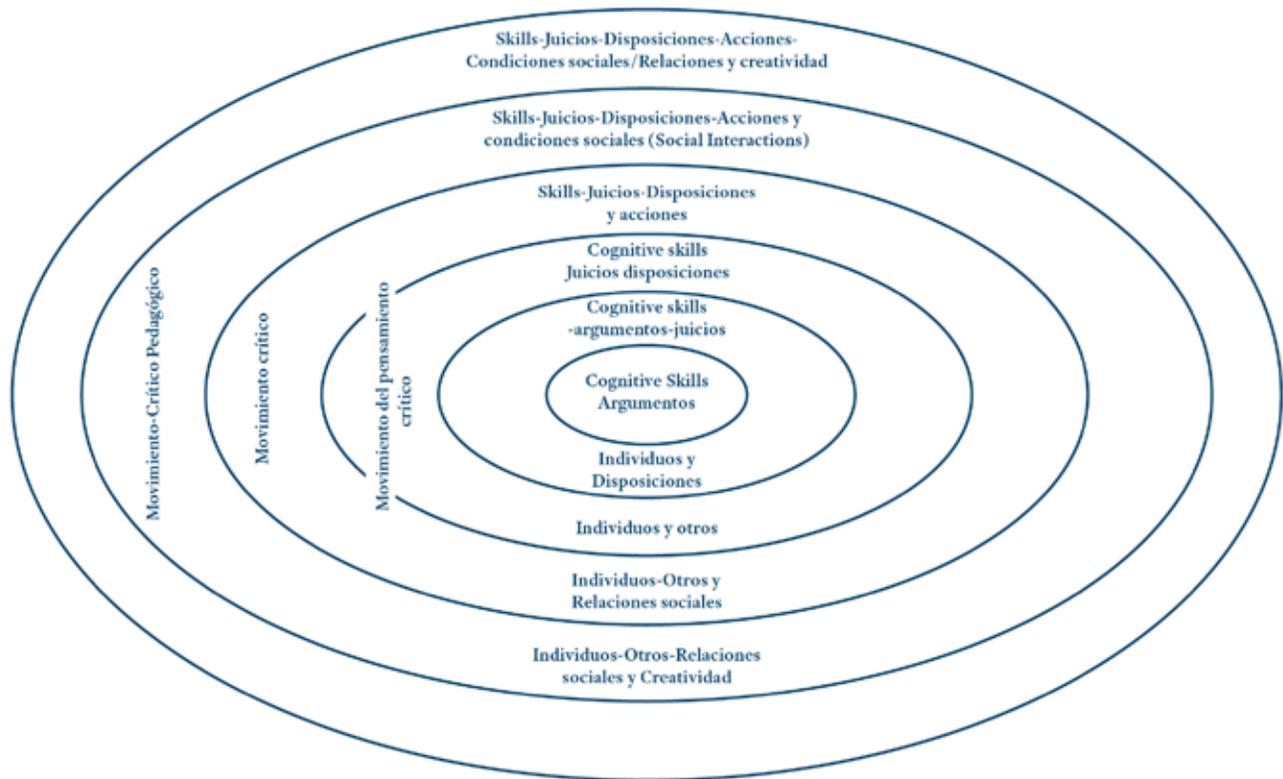


Figura 2. Modelo de Pensamiento Crítico (Davies, 2015, p. 85).

Otro enfoque que amplía el reto de un proceso de enseñanza-aprendizaje efectivo es el de Clifton, Hamm y Parker (2015), quienes proponen “mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje partiendo de las características singulares de cada universidad orientadas a transformar la educación integral y la identidad de los estudiantes” (p. 248), armonizando el desarrollo de nuevos valores con la más adecuada capacitación para alcanzar una pertinente preparación para el mejor desempeño de la futura profesión, formándoles en la “auto-actualización”.

La enseñanza se mejora cuanto mayor sea el respeto a la dignidad de cada estudiante, comprometiendo a cada docente en tal línea y desempeñando una autoridad, que responda a un auténtico saber académico y a un estilo de toma de decisiones curricular.

Proponen tener en cuenta alguna teoría de la atribución para lograr que cada estudiante tome conciencia del rendimiento académico que de él se espera y avanzar en claros resultados, evidenciados en el autocontrol por cada estudiante y la supervisión del docente.

Se ha de motivar a cada estudiante para que alcance la formación y capacitación más valiosa que su titulación le ofrezca, a la vez se ha de apoyar a cada estudiante para que llegue a ser un universitario maduro.

Hemos de apoyar el propio estilo atribucional de cada estudiante, facilitándole nuevos valores y significados acerca de su propio concepto, imágenes y deseos implícitos, generando un clima y un estilo de trabajo que le propicie su mejor desarrollo personal y profesional, así como su formación para el más adecuado desempeño profesional en el futuro.

El modelo didáctico que construyamos ha de tener como principal colaborador a cada estudiante, avanzando desde un nuevo enfoque tutorial y devolviendo al estudiante su verdadera responsabilidad, a la vez que cada docente ha de asumir que el modelo didáctico que sustenta su visión del proceso de enseñanza-aprendizaje ha de actualizarse y enriquecerse permanentemente.



b) Diseñar y desarrollar el mapa de competencias, garantía del avance profesional

El docente universitario ha de tomar postura y transformar su práctica desde una visión integral, asumiendo el reto del dominio de las competencias docentes, generadoras de nuevos aprendizajes para el propio formador y para los estudiantes.

¿Qué competencias han destacado los docentes implicados en una amplia investigación entre cinco universidades? (UNED, UNISON, ESPE, IUNIR y LIBRE; España, México, Ecuador, Argentina y Colombia), (Medina et al., 2013).

El mapa asumido y valorado por una amplia muestra de docentes sintetiza tres grandes clústeres de competencias:

1ª Planificación.

2ª Comunicación, innovación, metodología, motivación, diseño de medios, tutoría, evaluación e identidad profesional.

3ª Innovación, investigación institucional e interculturalidad.

En un trabajo anterior, Medina, Domínguez y Ribeiro (2011), han subrayado el valor de algunas competencias complementarias. El reto es realizar una tarea práctica y generar un profundo estilo de innovación apoyado en las más relevantes competencias.

Las nuevas formas de actuar y desarrollarse personalmente al matizar e incluir la glocalización, mejoran las competencias de armonía teoría/práctica y visión creadora de la sociedad del conocimiento, entendidas como competencias generadoras de otras, que han de tenerse en cuenta.

La tarea a asumir se concreta en avanzar en el autoanálisis de las competencias en proceso o bien consolidadas, y el desarrollo de un estilo de toma de decisiones que evidencie el gran desafío de un adecuado mapa de competencias seleccionadas y reconstruir el reto de la docencia desde el conocimiento y desarrollo de la acción de enseñanza-aprendizaje, pero con un elevado dominio del conjunto de competencias, que elabora y trata de mejorar todo el claustro universitario.

¿Qué proceso seguimos para avanzar en el dominio de las competencias docentes? Medina et al. (2013), Domínguez, Leví, Medina y Ramos (2014), Domínguez, Cacheiro, Medina y Medina (2016), han aportado una taxonomía de tareas, métodos y estilos de prácticas, que constituyen un conjunto de actuaciones para propiciar el avance permanente en el dominio de las competencias, que configuran el mapa de desarrollo profesional del profesorado universitario.

Se propone una tipología de tareas que fomente las competencias elegidas:

Entre las modalidades de tareas que facilitan el dominio y avance en las citadas competencias se subrayan:

- Narrativas de experiencias docentes gratificantes, tratadas de modo creativo y en colaboración por varios docentes, aprender en diadas reflexivas, impulsando el estudio de caso de los elementos profesionales más valiosos, gratificantes y experimentados en el último lustro.
- Modelos de avance profesional, que implican seleccionar autores, expertos, colegas experimentados que motivan a los estudiantes y convierten sus clases en escenarios de innovación educativa, así mismo, las diversas competencias se mejoran mediante:
 - Planificaciones modélicas, al seleccionar las acciones innovadoras, ligadas al diseño de titulaciones, guías didácticas, unidades didácticas, procesos indagadores, actuaciones de anticipación a los múltiples actos formativos llevados a cabo en universidades y actualizados en coherencia con reformas y demandas justificadas, en relación con los retos del



Espacio Europeo de Educación Superior, claves del Horizonte 2020, escenarios de diversidad y transformación (competencia de planificación).

Las restantes:

- Comunicación, tutoría, motivación, metodológica, diseño de medios, etc., entendidas como competencias sustanciales de las actuaciones docentes y de la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje, requieren también de tareas como:
 - Autoanálisis de actuaciones de aula en entornos presenciales y virtuales de aprendizaje, partir de grabaciones en audio, video, minivideo, plataformas (webconferencias), etc., que constituyen un conjunto organizado de nuevos estilos de comprensión de la realidad, así como de escenarios diversos y creativos, que permitan adaptar el modelo socio-comunicativo y generar espacios innovadores de enseñanza-aprendizaje.
 - Relación del modelo socio-comunicativo con las demandas de cada estudiante, parejas/díadas, equipos y grupos de aula, avanzando en un clima de empatía, confianza, colaboración, desarrollo compartido de proyectos, etc., afianzando un triple proceso tutorial: Atención personalizada a cada ser humano en su globalidad, apoyo a los estudiantes en su diversidad personal, académica, social y profesional, con ajuste continuo de actividades y diseño de desafíos creativos y nuevos proyectos individuales y sociales de formación.

Unidas a la tutoría se encuentran las competencias de motivación y evaluación, ya que si se desea que los estudiantes sean autónomos y creativos para gestionar el conocimiento compartido y los sentimientos generadores de nuevos procesos madurativos, etc., se reconoce que la motivación es una base de aprendizajes intensos, unida a culturas innovadoras y nuevos caminos de respeto y afianzamiento de la diversidad de las personas, los grupos y las instituciones.

La motivación se intensifica en coherencia y armonía con el desarrollo de la identidad profesional, el proyecto autónomo y personal de enseñanza-aprendizaje y las necesidades de las comunidades de prácticas valiosas que configuran los docentes al generar equipos de innovación educativa.

Las tareas pertinentes para avanzar en la motivación hacia la docencia se inscriben en nuevos procesos de reconocimiento y apoyo a la tarea formativa desempeñada por el profesorado y en el descubrimiento de otras satisfacciones derivadas de la realización adecuada de tal docencia. Se produce una cercanía entre el incremento de la motivación y el avance en la mejora del nivel de profesionalización del profesorado.

Se proponen como tareas incentivadoras de estas competencias:

- Autobiografías, que señalen el valor de las prácticas desempeñadas y su alta relación con el desarrollo y gozo por llevar a cabo la tarea educativa.
- Generación de nuevos procesos de trabajo en los centros y en las aulas, logrando el pleno reconocimiento de todos los miembros de la comunidad universitaria, avanzando en un mayor nivel de armonía emocional y equilibrio socio-afectivo entre profesorado, estudiantes y directivos.
- Conocimiento y resolución de los problemas más relevantes que evidencian las culturas universitarias, avanzando en la selección y justificación de las situaciones conflictivas y aportando nuevos estilos de toma de decisiones y de compromiso con los auténticos problemas derivados de la docencia universitaria.
- Compartir entre colegas innovadores los hallazgos derivados de prácticas creativas y de actuaciones modélicas, configurando comunidades de prácticas, equipos de innovación y un clima de las acciones educativas llevadas a cabo en las aulas.



- Situar al profesorado universitario ante los auténticos desafíos de la sociedad del conocimiento, aprovechándolos para aportar fundadas decisiones y actuaciones para mejorar las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

La competencia metodológica se mejora, al asumir cada docente el grado de experiencia de dominio que tiene de los métodos didácticos y heurísticos para transformar la docencia, al lograr que docentes y estudiantes tomen una postura comprometida con la respuesta a los múltiples retos de los estudiantes, pero esencialmente propiciando una explícita y justificada presentación de las personas y autoridades implicadas.

La presencia y estrecha colaboración entre docentes, estudiantes y directivos en el marco institucional nos presenta una gran variedad de posibilidades para entender la complejidad y la presión de las comunidades universitarias para anticiparse al gran reto de comprender y actuar como investigadores de la docencia. En consecuencia, avanzar en los procesos de comunicación y en el desempeño de una línea fecunda para encontrar su nivel de auténtico desempeño con y desde la profesión.

Al avanzar en estos procesos de sentido de búsqueda y apertura a otras formas de vivir y entender la instrucción educativa nos cuestionamos si era la verdadera ruta que necesitamos, consolidando nuestra identidad profesional.

Huber y García (2015), han aportado una visión fecunda del modo de integrar, complementar y mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, que han de focalizarse en una visión profesional entre docente y estudiantes, aprovechando las aportaciones valiosas de las Administraciones para entender y compartir con los adolescentes de su región, el auténtico logro: Ser aceptados en el sistema educativo reglado, para dar impulso y colaboración al plan de apoyo solicitado. Esta competencia requiere de un exhaustivo conocimiento de cada estudiante, del plan de estudios, de los métodos de enseñanza-aprendizaje, motivadores y asentados en la experiencia profesional; así, al diagnosticar a un conjunto de personas y de situaciones, se espera que aporten:

- Identificación de problemas.
- Construcción del marco metodológico-didáctico de carácter innovador.
- Diseñar un sistema metodológico, que integre lo más valioso de lo conseguido como profesional de la docencia y la generación de las acciones y métodos creativos e integrados, considerados esenciales para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje, profundizando en la competencia metodológica.

En complementariedad con la competencia metodológica, tanto la de diseño de medios como la de evaluación, evidencian aspectos comunes, que han de emplearse para dominarlas, entre ellos nos cuestionamos: ¿Qué medios diseñan los docentes?; ¿Cuáles son los nucleares para lograr una docencia de calidad?; ¿Qué modelo de integración de medios hemos consolidado en el último trienio?

En complementariedad con las competencias de planificación y la metodológica, el profesorado avanza en su mejora docente al elaborar medios clásicos: libros, guías, cuadernos de problemas, etc. y tecnológicos: e-book, diseño de plataformas, uso de apps, adaptación de bases de datos, software instructivo, cursos abiertos masivos, etc., afianzando su especialización en nuevo estilo de comunicación (profundizando en la competencia comunicativa), adaptando la modalidad de tareas, el uso de nuevas iconografías, videojuegos, minivideos, generaciones innovadoras de teléfonos, situación en alguna red social, formas de comunicación e-Learning, b-Learning, telediseños compartidos con equipos de estudiantes, etc.



La tarea por excelencia es el uso didáctico de alguna plataforma, empleando la aceptada por la institución universitaria en la que se combine una respuesta y colaboración frecuente y asíncrona en los foros, con una relación intensa y sincrónica en algún chat, webconferencia, sistemas abiertos diversos, correos en red y en colaboración, etc.

Este diseño de nuevas plataformas mantiene la motivación de los estudiantes y docentes, avanzando en el uso intenso de bases de datos y en la construcción por los equipos docentes de un estilo propio de diseño, aplicación y evaluación didáctica de la potencialidad formativa de la plataforma elegida.

Se afianzan las anteriores competencias mediante una nueva visión de la evaluación formativa, el análisis de las prácticas docentes y la ponderación, que alcanza el profesorado en cada una de ellas, procurando una valoración más armónica e integrada en torno a las dos más destacadas y que marcan el avance en las restantes: Planificación y Comunicación, dado que la primera diseña y secuencia el conjunto de decisiones a llevar a cabo durante el programa de estudios, y la segunda evidencia que se ha producido una comunicación formativa y creadora entre lo diseñado y lo realmente compartido y llevado a cabo.

Al evaluar con rigor estas competencias, se constata que cada docente ha asumido esta opción formativa y procedido a lograr la mejora y el desarrollo integral en todas y en cada una de las pretendidas, dado que el éxito de la acción docente, aunque depende del avance alcanzado en el conjunto, puede facilitar el camino y las opciones que se requieren del profesorado, partiendo de la planificación integral de las acciones formativas en su globalidad, pero enriquecidas con la evaluación procesual y formativa del dominio de cada competencia por el docente, equipos y comunidad docente en general.

La evaluación del avance real en la competencia comunicativa, nos lleva a aplicar y profundizar en lo conseguido y conocido en el modelo socio-comunicativo, en el dominio y uso de los códigos verbal, no verbal, paraverbal, icónico, etc., ampliados con el análisis del clima social de aula y del perfil de relaciones sociales que ha aplicado en el proceso de enseñanza-aprendizaje generado.

La competencia de evaluación, en este caso, afecta a la estimación y ponderación de los logros y avances que cada docente alcanza en todas y cada una de las competencias citadas, para adoptar decisiones de mejora continua en el desempeño innovador de su actividad educadora, que ha de transformar mediante una evaluación del dominio y mejora integral de las competencias de los estudiantes, singularmente las genéricas y las profesionales.

c) Identificar las creencias y argumentos que subyacen a las prácticas formativas innovadoras

Los docentes expresan sus concepciones e imágenes mediante un discurso propio, que Elbaz (1983), identificó como fuentes del conocimiento práctico: las creencias, tales como, teóricas, experienciales, sociales, personales y situadas.

Las creencias se configuran como suposiciones fundadas en torno a los procesos de enseñanza-aprendizaje, que influyen los juicios y acciones en las clases, que evolucionan y mantienen un proceso de desarrollo e inciden en futuros cambios.

Levin (2015) destaca los aspectos que más afectan al desarrollo de las creencias, identificando “las fuentes, el papel del contexto y la estabilidad de tales creencias” (p. 50). Así, entre las fuentes destacan: el conocimiento formalizado, fuentes internas como las experiencias personales y los intereses de los docentes, que se incrementan mediante la colaboración entre colegas, aprendizaje observacional, experiencias personales y la autorreflexión.

Se completan estas fuentes con las derivadas de la influencia de los programas de formación vividos en fases previas, tanto en su capacitación inicial como en los aplicados al desarrollo profesional.



Se amplían las bases anteriores con los roles vividos en las aulas, la interacción con los estudiantes, así como el impacto de la cultura de los respectivos países en la generación de nuevas creencias, avanzando cada docente en la tipología de creencias más significativas.

La fuente de mayor incidencia procede de la visión epistemológica de la enseñanza de cada docente, ya que no siempre son consistentes, ni inciden en ellas el dominio de las ideas y el nivel de conocimiento del concepto de la enseñanza.

Así, el nivel de especialización y la profundidad de la materia, objeto de enseñanza, también tiene una amplia incidencia en la forjación y afianzamiento de las creencias. Pero las creencias evolucionan por el cómo, cuándo, etc., y si se mantienen, se evidencia su gran dificultad para observarlas y constatar su evolución, aspecto muy complejo.

Levin (2015) destaca el valor de las teorías personales prácticas:

que se construyen desde la teorización y consolidación de prácticas reflexivas, proponiendo que cuanto más reflexiva y fundamentada es una práctica, mayor posibilidad existe de transformar y consolidar las creencias que en torno a tales prácticas de enseñanza-aprendizaje generan los docentes. (Levin, 2015, p. 54).

La investigación de estas teorías se aborda preferentemente mediante entrevistas grabadas, que facilitan el conocimiento de la creencia implícita, que se completa mediante nuevas entrevistas al profesorado acerca de los procesos de planificación de las lecciones, ampliadas las entrevistas mediante observaciones meticulosas de las actuaciones del profesorado, a veces incrementadas mediante la narrativa posterior a la práctica, en la que se presenta lo más destacado y relevante de lo acontecido en las acciones de enseñanza actualizadas.

Este proceso se culmina a juicio de Levin (2015), con “el diseño y puesta en acción de un plan que evidencie los procesos formativos realizados y singularmente atender a la calidad de las teorías personales elaboradas y al análisis de su pertinencia en la acción” (p.55). Se constataron, en la fase de formación inicial, el conjunto de creencias en torno a: los propios docentes, la instrucción, las clases, los estudiantes, el proceso de enseñanza-aprendizaje, etc., que han configurado los profesores desde la investigación, y los padres, a la vez que se evidencia que las experiencias personales (autoobservadas y co-observadas), son la base de la elaboración de las teorías prácticas, ampliadas con el saber pedagógico, los contextos de enseñanza experimentados, la acción en las aulas y el autoanálisis de las prácticas, constituyendo aspectos nucleares para avanzar en la construcción y consolidación de tales teorías prácticas principal garantía del avance en la consolidación de un sistema de creencias en torno a las prácticas docentes.

Las investigaciones de Levin y He (2008), abundan en el proceso de construcción de las creencias y en otros aspectos propios de la diversidad cultural, que han de ser analizados en una proyección más global. En consecuencia, las creencias están afectadas tanto por el contexto en el que se generan, como por la diversidad de experiencias que en ellas se viven.

Las creencias en cuanto evolucionan y se asientan las teorías personales prácticas, actúan de filtros y estructuras hacia lo que se ha de enseñar y aprender, tienen impacto en la toma de decisiones y en las múltiples opciones de mejora de las actuaciones docentes-discentes que nos afectan. En efecto, el autoanálisis de las creencias y la observación de las prácticas son esenciales si se desea avanzar y mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje. A su vez, han de trabajarse las creencias para propiciar cambios, desarrollo e impacto en las clases.



La formación del profesorado universitario, en este marco ha de orientarse a fundamentar los juicios de los docentes acerca de la verdad o falsedad de una proposición, dado que mediante ellas se dirigen nuestras emociones, acciones y respuestas a multitud de sucesos.

Gill (2015), subraya que las creencias del profesorado pueden facilitar o estorbar la práctica por servir como filtro, estructura y guía de la experiencia.

Estas creencias aún se intensifican cuando el profesorado se especializa en un campo de conocimiento como sucede en la Medicina, Ingeniería, Ciencias Sociales, etc. En consecuencia, hemos de hacer explícitas, o intentarlo, el conjunto de creencias que en torno a tales campos de conocimiento, a los modos didácticos de trabajarlos, a las posibilidades de conocerlos y al avance en las teorías personales emergidas de nuestras prácticas.

Cada docente universitario ha profundizado en un estilo de generar y consolidar las creencias en torno a varios aspectos de su ser y de su desarrollo profesional, en cuanto tiene percepciones e imágenes que le trasladan y sitúan creadoramente ante los grandes retos de la Academia y el desarrollo de la investigación universitaria en su campo específico de saber y en la Didáctica que orienta, da sentido y transforma permanentemente la práctica, a la vez que se requiere una explicitación de las creencias y concepciones profundas, así como de las percepciones e imágenes que tenemos de cada estudiante, grupo de estudiantes, comunidades de aprendizaje, escenarios profesionales con y desde los cuales cada docente se relaciona y aspira a comprender.

La formación esperable del profesorado universitario, en este núcleo y realidad formativa, se ha de concretar en el conocimiento de las teorías que desde su práctica genera y en las creencias profundas con las que las relaciona, conscientes de los múltiples escenarios en y desde los que se requiere una creativa y fecunda capacitación.

La investigación de Allendoerfer, Wilson, Kim y Burpee (2014), evidencia el mapa de creencias acerca de la enseñanza y los problemas de instrucción en ámbitos científico-tecnológico (Ingeniería y Matemáticas), al concluir que las creencias del profesorado acerca de los entornos de aprendizaje, se focalizan en:

Aprendizaje centrado en el estudiante, centrado en el conocimiento (con mayor énfasis que en los restantes), continuando en los centrados en el docente, en el conocimiento de los estudiantes, en la comunidad y en la evaluación, aunque valorando globalmente todos los entornos en los que se aprende y en el contexto y en los sujetos con y de los que aprendemos.

Estos autores han identificado las creencias que en torno a la enseñanza se viven y profundizan en unas facultades científico-tecnológicas, centradas en el contenido a aprender, conscientes del valor y significado del saber científico, situando en otro rango el foco del aprendizaje centrado en el estudiante, dado que en la formación del ingeniero en el contexto de la Sociedad Americana de Ingeniería ha de focalizarse en “el estudio del contenido y su reproducción en exámenes, estando en contradicción con los principios más actuales de la ciencia cognitiva y de la Psicología Educativa”.

El docente en el ámbito de la Ingeniería tiene un papel central al construir y definir estrategias y facilitar los entornos de aprendizaje, que establezcan interacciones para asegurar que un estudiante tenga un lugar productivo para aprender, implicarse y resolver problemas efectivos, y contribuir a la mejora de la sociedad. (Allendoerfer et al., 2014, p. 760-761).



Allendoerfer et al. (2014) subrayan los cuatro entornos esenciales de aprendizaje: entorno centrado en la evaluación, centrado en el conocimiento, centrado en el aprendiz y en la comunidad de clase.

En el ámbito de las Facultades/Universidades Tecnológicas, se subraya el impacto del entorno de aprendizaje y el valor de las reflexiones y creencias del profesorado acerca de aquellas creencias sobre la enseñanza y a los correspondientes patterns de instrucción, constatándose que el “conocimiento” (saber académico) es reconocido como el principal entorno para capacitar a los estudiantes como futuros ingenieros y tecnólogos, aunque se evidencia una tendencia entre los docentes a reconsiderar el valor y el sentido del aprendizaje centrado en el estudiante, devolviendo a los mismos una mayor responsabilidad y colaboración en la capacitación de los estudiantes como profesionales de la ingeniería.

El impacto de las creencias en los procesos de aprendizaje de los estudiantes y en la concepción de la enseñanza del docente es intenso y de gran impacto, tal como confirma Maclellan (2015), manifiesta que la “construcción de las creencias epistemológicas y del conocimiento interactúan y se influyen, pero ambas pueden ser promovidas y mejoradas mediante la enseñanza” (p. 171).

Se cuestiona la autora, qué aspectos son esenciales para la enseñanza, respondiendo, que se dan cuatro focos en los procesos de enseñanza-aprendizaje:

- Creencias del conocimiento superficial de los estudiantes.
- Conocimiento epistémico y activo de las creencias de los estudiantes.
- Énfasis en el pensamiento crítico.
- Afianzamiento de las propias creencias del docente desde su reflexión en la práctica.

La práctica y la concepción de la enseñanza son problemáticas y requieren del profesorado una meticulosa reflexión y una liberadora toma de postura, desde actuaciones y criterios didácticos que faciliten la comprensión mutua, mejores prácticas y estilos creativos de enseñanza-aprendizaje.

La fundamentación de las creencias en torno a la enseñanza ha de producirse desde las finalidades del currículum, el conocimiento interdisciplinar y una gran base didáctica, que reoriente el programa de formación de docentes y estudiantes.

Maclellan (2015), expresa que:

la relación entre conocimiento y creencias es compleja, aunque el profesorado puede reconocer que los estudiantes integran conocimiento y creencias en las situaciones de aprendizaje, si las creencias del profesorado inciden tanto en su concepción de la enseñanza, como en su práctica. (p. 173).

Hemos de tener en cuenta que algo parecido le sucede a los jóvenes, ante la presión docente y familiar por responder a nuevas expectativas de aprendizaje, que les obliga a seleccionar nuevas tácticas a emplear para la motivación en el estudio y el conocimiento de los saberes, así como aprovechar los *feed-backs*, que le faciliten docentes y colegas, es decir, cada estudiante puede y ha de acentuar su actividad, desarrollo intelectual y autocontrol.

Una tarea práctica es situar a los estudiantes ante el reto de aprender, superarse y descubrir las estrategias cognitivas más coherentes con su estilo y proyecto personal/profesional de aprendizaje.

Destaca la autora citada las creencias del profesorado en relación a su enseñanza, al plantearse: ¿Qué conocen? ¿Piensan críticamente? y ¿Qué conocimiento en torno a ella construyen?, tomando conciencia de las creencias que subyacen y emergen desde una práctica reflexiva.



El conocimiento de las creencias y su argumentación es necesario para apoyar más y de modo creativo a cada estudiante en su proceso de aprendizaje, logrando avanzar en una fortalecida comunidad de aprendizaje, que beneficie a cada persona y que devuelva la motivación y el afán por superarse y estudiar de cada aprendiz en la clase e institución universitaria.

Se formulan nuevas opciones y reflexiones para el profesorado a fin de motivar y apoyar adecuadamente a cada estudiante, entre ellas:

- Respetar la autonomía de los estudiantes e implicarles en el desarrollo de creencias favorables a su propia formación.
- Facilitar creencias más elaboradas y fundamentadas para la construcción del conocimiento de los estudiantes.
- Impulsar el pensamiento crítico de los estudiantes, como garantía de una mejor formación integral de los estudiantes, al enfrentarles a problemas complejos y controvertidos.

“Los aprendices necesitan investigar para construir nuevo conocimiento, profundizando en la veracidad de la información alcanzada” (Maclellan 2015, p. 178), así mismo se valoran las creencias del profesorado porque su práctica en comunidades de docentes proporciona nuevas ideas de la certidumbre o incertidumbre del conocimiento, la claridad o ambigüedad del conocimiento, dado o construido, validado o según estándares, dado que las propias reflexiones sobre las creencias epistémicas son capaces de modificar su práctica cuando es necesario.

El profesorado tiene numerosas creencias y entre ellas destacan las que afectan a los siguientes principios didácticos:

- Igualdad y diversidad de los seres humanos.
 - Potencialidad de todo ser humano.
- Creatividad e iniciativa de los estudiantes.
 - Pertinencia y coherencia del plan de estudios (currículum) con las nuevas necesidades sociales, individuales, empresariales, organizativas, etc.
- Concepciones de enseñanza como:
 - Ciencia.
 - Tecnología.
 - Arte.
 - Integración superadora de ellas.
 - Nuevos estilos docentes.
- Autonomía de los estudiantes.
- Socialización de los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Profesionalización de docentes, estudiantes, universidades, organizaciones, empresas, etc.
- Pervivencia y actualización de los saberes académicos, organizados en departamentos, facultades, equipos, grupos de innovación docente, etc.
- Creencias hacia la sustentabilidad y su impacto, la ecoformación, aspectos de ciudadanía mundial, etc.
- Hacia la metodología didáctica y de investigación, etc.
- Integración de las comunidades formadoras de docentes, de saberes y de grupos y culturas diversas.



El profesorado ha de avanzar en explicitar creencias, en fundamentarlas y en ligarlas a las teorías personales y prácticas en las que debe apoyarlas.

d) Dominar la comunicación didáctica: diseñar ambientes de aprendizaje

La sociedad del conocimiento marca una nueva era en la que los procesos comunicativos, los medios para propiciarlos y el valor de cada recurso alcanza una situación que hasta el momento actual se desconocía.

En consecuencia, el profesorado ha de construir un modelo socio-comunicativo, didáctico e innovador, a la vez que se requiere una nueva competencia centrada en el diseño y aplicación didáctica de recursos/materiales CON adecuada visión pedagógica y didáctica, que sirva al profesorado universitario como el gran artista del saber y del hacer educativo con apoyo de estos nuevos recursos. Así, la visión de la comunicación retoma lo más valioso del discurso clásico y académico del profesorado, pero enriquecido con un modo creativo de entender y de avanzar en los procesos educativos, diseñando los nuevos recursos académicos desde un enfoque didáctico, selectivo e innovador. Se ha de replantear el sentido de estos recursos: desde el minivideo, la plataforma, la tableta digital, el teléfono, los Mooc/cursos abiertos y gratuitos, etc., a la forma de diseñar los libros clásicos. Se evidencia un camino y unas exigencias como hasta el momento ni se habían imaginado, donde la instantaneidad, la multiubicidad, la flexibilidad, la colaboración y nueva cotidianidad definen su valor educativo, ya que apenas somos capaces de establecer unas normas adecuadas para el diseño y desarrollo didáctico de tales medios.

¿Qué implica el dominio de la comunicación didáctica, uso de TIC y nuevos ambientes de aprendizaje?

Se evidencia una nueva cultura y modalidades de diseño, aplicación y uso de los medios, desde un enfoque didáctico-innovador para saber elaborar nuevos recursos didácticos con el apoyo de estudiantes, colegas, expertos y grandes bases de información, que hemos de conocer y adaptar para definir entornos de aprendizaje, motivadores y singularizados para cada aula, equipos y dar la oportunidad de una mayor personalización a cada estudiante.

La comunicación asíncrona/síncrona y multimedida, es más que una competencia didáctica, la base irrenunciable para compartir los proyectos más activos y gratificantes, que faciliten a cada docente una flexible y cercana interacción comunicativa con cada persona, clase y equipo de estudiantes, alcanzando un nuevo modo de adaptar y diseñar los ambientes de aprendizaje y los múltiples recursos TIC, que facilitan e intensifican esta interacción.

Es necesario, que los equipos docentes trabajen en colaboración, definan sus prioridades y su especialización y uso de los recursos TIC, así se mejora y propicia la comunicación cuando cada docente y el conjunto del claustro universitario decide y asume el uso prioritario de algunas plataformas, minivideos, aulas-videoclase, teléfonos de última generación, etc., apoyándose como equipos y asumiendo en el uso de la plataforma elegida, por ejemplo:

- Diseño, investigación y significado de un foro, chat, grupos de aprendizaje, correo electrónico, etc.
- Construcción de material didáctico “ad hoc” y flexible con adecuadas características didácticas, apareciendo nuevos esquemas, mapas, circuitos de aprendizaje, etc., que responsabilicen a docentes y estudiantes del diseño y uso educativo del recurso TIC elegido.
- Investigación del uso de recursos TIC, como tabletas, apps, fórmulas tecnológicas de continua evolución, webconferencia, realidad aumentada, etc., aportando a cada recurso una visión crítica.
- Diseño, integración formativa, caracterización en el proceso de aprendizaje, visión de complementariedad, etc., que facilite a cada docente un nuevo marco de intercambio de



situaciones asíncronas y síncronas con cada estudiante, equipos, aulas, etc., abriendo situaciones y posibilidades comunicativas desconocidas y convirtiendo a cada persona en un activo comunicador que debe autorregularse y emplear sabia y prudentemente todos los recursos TIC, singularmente las redes (sociales), el correo electrónico, teléfonos de última generación, robots, etc., en situaciones y condiciones de interacción desconocidas hasta el momento.

Así, la realidad es de multisensorialidad y la respuesta es generar nuevas interacciones de calidad didáctica, con significatividad colaborativa, trabajo en equipo y autorregulación controlada tanto desde los discentes como desde los docentes.

Proponemos un nuevo concepto de ambiente de aprendizaje, mediado en la red y en estrecha colaboración entre todas las personas implicadas, así el gran desafío para el profesorado es dialogar, descubrir, adaptar y complementar los recursos clásicos y tecnológicos más acordes con su proyecto educativo, su visión didáctica y la viabilidad potencial para encontrar respuestas imaginativas al uso didáctico de la pluralidad de recursos TIC a disposición de docentes y estudiantes en esta Nueva Era.

¿Qué ambiente de aprendizaje diseñar y quiénes comparten su diseño, aplicaciones e innovación continua?

Cano, Ricardo y Del Pozo (2016), Domínguez, Medina y Medina (2016a), Ferreiro (2016), Medina, Cacheiro y Medina (2015), Ricardo (2013), constatan el gran reto que mantiene el profesorado y alumnado en esta Nueva Sociedad, siendo necesario replantear y ajustar el propio concepto de ambiente de aprendizaje: Presencial/digital, blended, etc.

Las prestaciones tecnológicas se caracterizan por su flexibilidad, intensidad e interacción. En consecuencia, las plataformas actuales, la realidad aumentada, la robótica y el impacto de los nuevos recursos fundamentados en el desarrollo de la inteligencia artificial y del pensamiento informático, destacan por resituar ante ellos el proceso de enseñanza-aprendizaje y, singularmente, la iniciativa e implicación de los estudiantes ante su propio aprendizaje.

Este ambiente es un ecosistema tecnológico codiseñado por estudiantes, docentes, expertos e imaginativos creadores de una posibilidad interactiva poco común, dado que cada estudiante es invitado y forma parte del nuevo ambiente de aprendizaje-enseñanza en el que, según su estilo de aprendizaje, sus intereses profesionales y los retos de la sociedad del conocimiento ha de colaborar, avanzar y codiseñar, así se genera el gran escenario de co-aprendizaje y desarrollo profesional de estudiantes y docentes.

La plataforma es un modo de estructurar la instrucción que propicie la óptima organización de los mensajes y la más adecuada intervención con los estudiantes, pero nos cuestionamos si el uso de la plataforma responde a algún modelo y método didáctico caracterizador de los procesos de enseñanza-aprendizaje formativos.

Entre las funcionalidades que ofrecen las plataformas destacan los foros, el chat y la webconferencia.

- Foros. Escenarios virtuales de comentarios, reflexiones entre docentes y estudiantes de carácter asincrónico.
- Chat. Discurso escrito que implica a un grupo de estudiantes y docentes en sincronía.
- Webconferencia. Sintetiza las claves del discurso oral, al ser una presentación de un núcleo científico con sentido integrador, o bien integrar una lección/presentación organizada y motivadora del saber, con apoyo en transparencias, imágenes (minivideos, etc.), ampliadas con las preguntas, comentarios, estilos de diálogo propios de cada docente e investigados por los estudiantes.



El aula se abre a un nuevo escenario, que supera las limitaciones espacio-temporales para motivar y poner a disposición de estudiantes, colegas y grupos diversos nuevos ambientes y programas como los MOOCs, un conjunto de opciones instructivas, antes reducidas a un escenario de aula presencial y de uso y disfrute restringido. Así, las plataformas pretenden aprovechar los aspectos más valiosos de los escenarios y coreografías formativas para convertirse en espacios-ámbitos abiertos al disfrute intelectual y afectivo de todas las personas, que aprovechando estos nuevos recursos pueden acceder y compartirlos con otros seres humanos.

La utilización de las plataformas en los procesos formativos se ha llevado a cabo como propuesta de organización y exposición de los saberes más ligados a opciones de organización de datos y metadatos (big data) que de acomodación y adecuación de tal tecnología al modelo y método didáctico de docentes innovadores, investigadores y auténticamente creativo-reflexivos. En consecuencia, se requiere del profesorado universitario nuevas tomas de decisiones que les permitan incorporar la plataforma en el marco de un elaborado y fundamentado modelo didáctico, que requiere de una adecuada metodología, diseño de tareas y estilos plenamente formativos.

La utilización innovadora y de naturaleza didáctica de la plataforma, por su amplitud y calidad, nos ha de resituar en el diseño de los eMOOC, dado que son nuevos escenarios, ambientes virtuales de aprendizaje, en los que los estudiantes adquieren un gran papel y su implicación en el proceso de aprendizaje es intensa.

Así entendemos que lo característico de los xMOOC es la complicidad y la implicación de la institución y el profesorado en el diseño y calidad de la instrucción, en el caso de los cMOOC, el verdadero protagonismo y significatividad lo adquieren las personas, nuevos estudiantes que se implican en su aprendizaje y en el de los colegas, desempeñando una intensa interacción facilitada por la tecnología, tal como “los ambientes y estructuras personales de aprendizaje”, que sitúan a cada persona en el verdadero protagonista de su propia formación, al emplear entornos de aprendizaje distribuidos, nuevos esquemas espacio-temporales y un estilo docente-discente abierto, flexible y en plena colaboración.

Las plataformas se han presentado como escenarios virtuales que permiten, y así los estamos empleando, una real innovación docente en un modelo de colaboración, iniciativa y desarrollo de competencias de los estudiantes, más enfocado al modelo de personalización educativa, característico de los cMOOC, con énfasis en la: cooperación, auto-aprendizaje y generación de competencias creativas.

En esta línea de mejora del diseño y prácticas de formación para los estudiantes universitarios con apoyo de plataformas nos proponen Benedetti (2015) y Mirriahi, Alonzo, McIntyre, Kligyte y Fox (2015), dado que uno de los grandes retos es atender a la singularidad de los estudiantes, teniendo en cuenta:

- Los estilos de aprendizaje, las conductas de navegación en la red y los factores sociales y del entorno. En consecuencia, el instructor-docente ha de profundizar y adaptarse a los estilos de aprendizaje de los estudiantes y a sus preferencias, acerca de cómo adecuarse para optimizar el aprendizaje en las clases en línea.

El diseño de la plataforma ha de atender a varios aspectos:

- Rediseñar el programa académico, aprovechando la movilidad, el blended-learning y empleando estrategias efectivas (aspecto que ha de impulsar la UNED).
- Acreditar y desarrollar un riguroso curso de formación para docentes en el diseño y rediseño de estrategias para consolidar el blended-learning y generar nuevas formas de aprendizaje en línea, comprendiendo sus posibilidades.
- Proponer un MOOC, titulado, a juicio de Mirriahi et al. (2015, p. 4), “Learning to Teach Online (LTTO)”, orientado a la formación integral en el uso de la enseñanza en línea (plataforma), al



conjunto de directivos, así como a los docentes interesados, dando respuesta a la formación en blended-learning y a los retos futuros de mejorar la educación y los procesos de enseñanza-aprendizaje con la red/plataforma.

El desarrollo de programas para mejorar la función docente y el profesorado en general ha de cumplir los criterios de efectividad del aprendizaje en línea y de desarrollo profesional integrado, implicando a cada docente en el estudio de caso que constituye la base del aprendizaje personalizado y situado.

El diseño de cursos para lograr el desarrollo profesional de los docentes, a juicio de Mirriahi et al. (2015) ha de tener en cuenta:

- La importancia de la enseñanza online.
- Las tecnologías soportadas de modo abierto e institucional.
- El diseño de tareas online.
- La evaluación de las estrategias propuestas en el programa.
- Los recursos en línea.
- El compromiso y la motivación de los estudiantes.

Se logrará un uso más adecuado y didáctico de las plataformas, cuando el profesorado aprenda y convierta su práctica en el ambiente, entorno y laboratorio de indagación para una colaboración con colegas y estudiantes. Se trata de generar un auténtico proceso de investigación-innovación desde y más allá de cada práctica docente, construyendo las nuevas claves de la formación docente apoyada en el blended-learning, la personalización del aprendizaje y su pleno compromiso con un horizonte de superación personal y profesional permanente.

e) Generar redes y equipos de innovación docente e implicar a un grupo de estudiantes para crear un laboratorio didáctico

El desarrollo profesional del docente universitario está unido a la capacidad de cada miembro del equipo de innovación docente para comprometerse personal y colaborativamente en el diseño y desarrollo de redes-grupos de mejora de la docencia.

Medina, Domínguez y Sánchez (2013), han propuesto una línea para avanzar en la evaluación de las competencias de los estudiantes, proporcionando un estudio longitudinal, dado que se requiere al menos un bienio de constante transformación para consolidar procesos, métodos y estilos innovadores de la docencia.

Domínguez, Medina y Medina (2016b), evidencian el proceso de desarrollo de las competencias genéricas de los estudiantes de educación, que refleja el desarrollo de una cultura de innovación docente, en estrecha colaboración entre docentes, docentes-tutores y un grupo de estudiantes (100/200), en la visión y perspectiva de la Educación a distancia- Modalidad “B-Learning”, que ha facilitado el uso de medios clásicos y virtuales (Plataforma alF), relacionados con la auténtica necesidad permanente: una labor tutorial intensa en los centros asociados.

El proceso para innovar y consolidar el acto de innovación mediante una red transformadora se concreta:

- Identificación y diseño de la temática de la red de innovación/grupo de innovación.
- Elaboración de la propuesta documento-plan de innovación docente (semestral o anual).
- Presentar preguntas de innovación.



Problema central: Desarrollo de competencias genéricas

Objetivos:

- Mejorar competencias de la práctica docente.
- Desarrollar las competencias genéricas.
- Adaptar las competencias profesionales y genéricas del plan de estudios a las necesidades, expectativas y exigencias de cada estudiante, parejas y grupo de clase elegido.
- Precisar la mejora de la docencia de cada miembro del grupo de innovación-investigación en la identificación y desarrollo de las competencias elegidas.
- Formular algún objetivo preciso para orientar las prácticas profesionales, desde el enfoque personal y en el marco del equipo de investigación.
- Cada docente de la red-grupo formula algún/algunos objetivos/esenciales que se propone alcanzar.
- Metodología para avanzar en la red: Didáctica ↔ Heurística.

La metodología didáctica más pertinente para avanzar en el desarrollo de competencias de estudiantes y docentes, consolidada es:

- Solución y aprendizaje de/por problemas.
- Estudio de caso (casos práctico-profesionales).
- Análisis de redes y de proyectos compartidos entre estudiantes y docentes.
- Vivencias compartidas y búsqueda de soluciones a los procesos y planteamientos innovadores propuestos.
- Enseñanza mutua y trabajo en equipo.
- Proyectos personales de aprendizaje.
- Enseñanza Fractal (Huber y García, 2015).
- Armonización entre enseñanza individualizada y socializada.
- Generación de métodos singularizados para avanzar en competencias genéricas de los estudiantes como: innovación, metodológica, comunicación, etc., que propicien y generen un clima de desarrollo continuo de cada competencia en su entorno indagador, creativo y de auténtica mejora del proyecto global de innovación y transformación didáctica de la docencia.

Los métodos de investigación aplicados y otros susceptibles de avanzarse en procesos de innovación docente son complementarios: métodos cuantitativos y cualitativos, profundizando en una adecuada y fecunda interacción entre ambas opciones, pero con énfasis en la perspectiva cualitativa, centrada en el estudio de caso, modalidad de gran alcance en los proyectos de innovación.

Así, se propone intensificar la mejora en la visión, elaboración, generación e impacto de los métodos empleados, esencialmente elaborar “cuestionarios ad hoc”, que sean aplicados a modo de pretest/postest, en los que se consolide una línea de obtención amplia de datos, como contraste entre estudiantes implicados en la red de innovación, y aquellos que siguen y superan el curso, pero sin implicarse en la red de innovación de la docencia y llevan a cabo las tareas generales de la asignatura, es decir, aplicar pretest y postest a estudiantes que participan en la red de innovación y a aquellos que no han participado en ella, procediendo al análisis de datos más adecuado a su naturaleza, impacto y procedimientos de investigación, tanto de la evolución de los implicados en la red, como el contraste con los estudiantes participantes en la misma y que son de un aula paralela o el resto del grupo a distancia (promoción del primer año de universidad).



Aunque destacamos que el enfoque generado se inscribe en una visión cualitativa, procediendo a realizar la complementariedad de métodos cualitativos (Chase, 2011): Narrativas; autobiografías de experiencias de identidad con la profesión, innovadoras y creadoras de nuevos escenarios de mejora y búsqueda del sentido y sentimientos más transformadores, etc. Así mismo, se emplea la modalidad de taxonomía de tareas que representa una doble opción: Tareas (narrativas de experiencias formativas previas) y análisis de vivencias, modelos y procesos profundos, que inciden en la vida actual y futura de los estudiantes, aplicándolas con carácter global al conocimiento y avance alcanzado en cada competencia trabajada; así las experiencias y el saber previo afectan tanto a la competencia de identidad con la profesión, como al resto, pero al realizar la tarea se ha de centrar en la naturaleza y significado de la competencia que deseamos formar y consolidar. Tienen especial sentido en la innovación, la comunicación, la metodología y la formación, al mejorarlas desde la disciplina de la Didáctica, dado que su núcleo temático se focaliza en capacitar a los estudiantes para que formen a otros seres humanos, y esta meta la lograrán si son preparados para afrontar las prácticas educativas como tareas innovadoras y realizadas desde un proceso de plena comunicación, ya que la Didáctica ha de preparar al profesorado para que alcance espacios académicos de adecuada comunicación, empatía y desarrollo integral de cada ser humano.

Se requiere un elevado dominio de los procesos de comunicación y ajustar los códigos a las necesidades de cada estudiante, aplicando métodos didácticos apropiados al desarrollo de las competencias citadas (Domínguez et al., 2016b). Se han propuesto los métodos anteriormente referidos para avanzar en la formación de los estudiantes en las competencias de identidad profesional, innovación, comunicación, metodología, etc.

Se complementa el empleo de métodos didácticos con los métodos de investigación: los métodos cuantitativos y cualitativos son mixtos:

- Narrativas autobiográficas de los estudiantes.
- Adaptación del estudio de caso del diseño de investigación.
- Uso y análisis de textos en la plataforma (estudiar las actividades relevantes), etc.

Se requiere avanzar en procesos de innovación docente, que bien mejoren las competencias de los estudiantes, previo dominio en las mismas del profesorado, o desarrollar un estilo propio de búsqueda de nuevos procesos de innovación de la docencia orientados a la mejora continua de la educación de cada estudiante, equipos, aula-facultad, comprometerse a generar un clima de plena innovación de la docencia, pero proyectado a la realización de cada estudiante en sí y más allá de las metas académicas y profesionales, convirtiendo las aulas, al menos una por docente y grupo de clase en un “laboratorio didáctico”.

Se estima que una clase es sustancial para afianzar la pertinencia, calidad y desarrollo académico del profesorado y de la docencia, orientada a un aspecto sustancial de la investigación e innovación (práctica académica esencial) a conseguir, que el objeto y problema nuclear sea el proceso de enseñanza-aprendizaje, logrando que un grupo de estudiantes entre 20 y 100 estudiantes, en la modalidad a distancia hasta el doble, puedan convertir las prácticas docentes en el punto focal de la investigación, transformando tales prácticas de enseñanza en escenarios fecundos de desarrollo del conocimiento profesional y en la profundización en el desarrollo académico.

Solbrekke, Sutphen y Fremstad (2016) propugnan el “desarrollo académico” (DA/AD), entendido como el incremento de la profesión, mejora esencial en términos del número de personas implicadas en el desarrollo académico y en los aspectos de generar normas dentro de las Instituciones de Educación Superior, que alcancen un tipo de unidad o posiciones comprometidas con verdaderas actividades de innovación y mejoras profesionales.



En consecuencia, estas autoras proponen que se clarifiquen las metas que el profesorado asume a tal fin, pero han de ligarse a nuevas y mejores prácticas docentes, avanzando en papeles educativos relevantes y realizando un trabajo académico de calidad, a la vez que profundizando en las relaciones entre las metas pretendidas y las prácticas realizadas.

Se formulan algunas orientaciones que pretenden ampliar y consolidar el “Desarrollo Académico” (DA) (Solbrekke et al., 2016).

Destacamos algunas orientaciones para lograr el DA:

- Management/entrenamiento, enfocado a alcanzar con éxito las metas definidas por la institución.
- Política, centrada en las relaciones de poder entre los miembros de la universidad.
- Empresarial, desarrollar adecuadamente prácticas ligadas al cumplimiento de los desafíos del mundo del trabajo.
- Romántica (ecológica–humanista), interesada en el desarrollo humano y sustentado, que obliga a toda la institución a apoyar a cada persona en un nuevo marco ecológico.
- Investigación, tomando conciencia de las actuaciones prácticas orientadas a la investigación y a la mejora continua.
- Competencia profesional, desarrollar las competencias docentes más valiosas.
- Práctico reflexivo, apoyarles en la lectura de su propia situación.
- Consultoría, hermenéutica, disciplinar, etc.

El gran reto que se plantean es avanzar en nuevos estilos y procesos de liberación, tanto en el análisis de las prácticas como en la comunicación entre docentes y discentes.

Esperamos avanzar en estilos de desarrollo profesional de los docentes, pero cada uno y el equipo de innovación de la docencia han de consolidarse junto a la comunidad de prácticas innovadoras. El desarrollo académico de cada docente requiere, al menos, un grupo de prácticas de estudiantes con los que ha de diseñar, pensar y trabajar con rigor e imaginación la mejora de la docencia.

El profesorado ha de asumir este nuevo reto y valorar las bases del pensamiento, las creencias y las competencias didácticas/docentes que ha de integrar en esta innovación y cómo participan en los proyectos y programas de mejora integral de las prácticas formativas que se planteen, dado que las competencias docentes son más creativas y amplias que las que se han venido trabajando en contextos de diversidad personal y cultural.

El profesorado ha de diseñar el programa de innovación con otros colegas y con algún grupo de estudiantes, determinando el núcleo y objeto de la innovación de la docencia y los procesos de colaboración e implicación de al menos un grupo de aula, situando a docentes en la red para resolver, adaptar y mejorar el foco de innovación adecuadamente acotado y definido como un valioso problema de investigación-innovación, procediendo a formular las metas más relevantes, los métodos más adecuados (didácticos y heurísticos) para resolver el problema de innovación del proceso de enseñanza-aprendizaje propuesto, seleccionando y ajustando los recursos clásicos y de TIC que mejor estimulen y favorezcan los procesos formativos, estableciendo una meticulosa y justificada taxonomía de tareas que lleve a la plena formación de los estudiantes y propicie la realización de los docentes en el desarrollo integral de la universidad y de las facultades implicadas.

La red de innovación docente y el compromiso con las prácticas de mejora continua, propician la creación de un clima de transformación permanente y de auténtico compromiso con una línea de transformación y adaptación de los procesos de enseñanza a las auténticas necesidades de los estudiantes, la sociedad y las futuras profesiones, aportando cada red lo más valioso para configurar una fecunda



cultura de mejora de las concepciones académicas, el sentido y finalidades de la universidad del siglo XXI y buscar las respuestas a las comunidades y realidades educativas en crisis.

Las redes se convierten en los nuevos escenarios que impulsan procesos de mejora integral para los estudiantes y el profesorado, siendo necesario, tanto en la génesis como en su desarrollo, un valioso compromiso de todos sus miembros con el problema/proceso de innovación formulado, asumiendo la cultura de calidad y superación permanente como el horizonte a seguir, invitando a todos los colegas de la universidad a diseñar el programa de trabajo de cada red, su significado, la agenda de trabajo, junto al proyecto concreto a llevar a cabo, al menos durante un semestre y deseablemente un bienio.

Se avanza en la cultura de innovación llevando a cabo decisiones de consolidación de equipos innovadores, diseñando un proyecto específico de transformación de la docencia, a la vez que desempeñando una acción reflexivo-innovadora y aplicando los métodos integrados cuanti-cualitativos e incorporando al menos un grupo de clase como estudio de caso, tomando decisiones de aplicación del cuestionario a modo de pretest/postest, grupos de discusión-diálogo, observación en colaboración, cuadernos de campo y redacción de informes bimestrales de la evolución de los procesos innovadores.

Se requiere diseñar taxonomías de tareas en coherencia con las competencias a formar y los objetivos a alcanzar, empleando los recursos más pertinentes: plataformas, cuadernos de campo, registros en vídeo, elaboración de minivideos, escenarios de evidencias de innovaciones llevadas a cabo por docentes, estudiantes, expertos, etc., y generando unas ricas comunidades de prácticas, en investigación de la docencia, profundizando en procesos abiertos a la mejora permanente de los actos de enseñanza-aprendizaje.

En síntesis, el desarrollo profesional del docente universitario está unido a la capacidad de cada miembro del equipo de innovación docente para la profesionalización del profesorado y la construcción de comunidades de mejora integral de las prácticas formativas y de las instituciones, asumiendo un alto compromiso cada docente y equipo, convertidos en los creadores de una cultura profesionalizadora, creativa y en deliberación permanente, así nos cuestionamos: ¿Qué aspectos y procesos ha de mejorar permanentemente cada docente, equipos y comunidades de innovación?

Se representa este reto para el desarrollo profesional y académico de docentes, estudiantes e instituciones, siguiendo el esquema (Ver Figura 3).

Avanzar cada curso en los más diversos ámbitos de la docencia es armonizar el dominio de las competencias docente-discentes con los desafíos implícitos en nuestras creencias sobre tal docencia, avalados por teorías personales y prácticas de la tarea docente, asumiendo nuevos retos derivados de los modelos, métodos y tareas didácticas más valiosas, comprometiéndose en la óptima comunicación didáctica, en el diseño y dominio de nuevos ambientes de aprendizaje y en una activa y retadora participación en una red docente, convirtiendo tal docencia en un relevante problema y proceso de investigación e innovación didáctica, característico de los equipos, que aspiran a dar respuestas flexibles, rigurosas y creativas a los más complejos procesos de enseñanza-aprendizaje, en sus múltiples modalidades: presencial, a distancia, blended-Learning, MOOC/Open Course, nuevos y futuros entornos de aprendizaje individual, colaborativo, reflexivo-práctico-indagador (Paulsen, 2015).

El profesorado y las comunidades de estudiantes han de asumir nuevas líneas y proyectos de mejora integral de la enseñanza y el aprendizaje, con singular impacto y focalización en el primer año de la formación universitaria y en su proyección e impacto futuro.

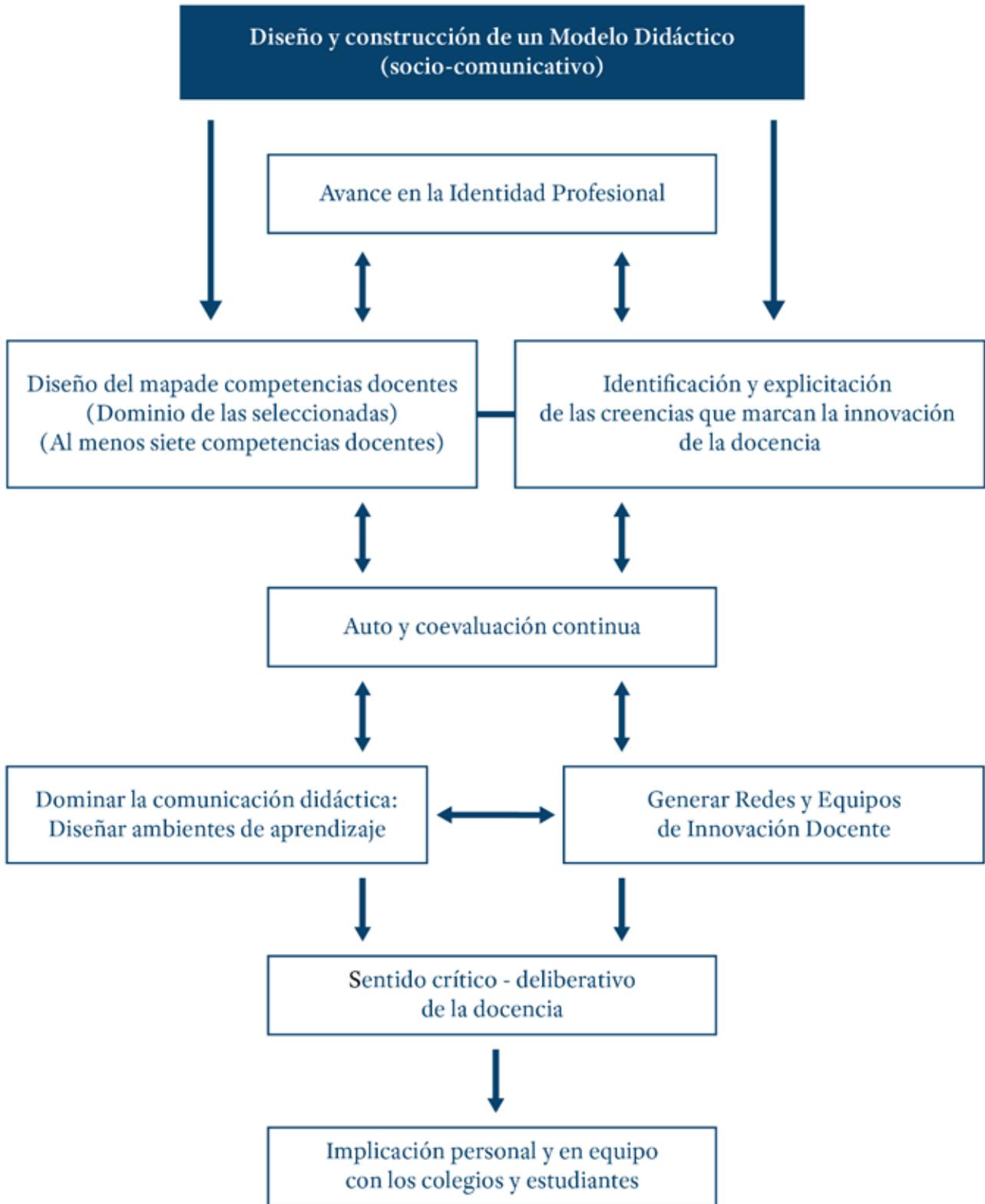


Figura 3. Diseño y construcción de un programa de profesionalización.



Referencias

- Allendoerfer, C.H., Wilson, D., Kim, M.J., & Burpee, E. (2014). Mapping beliefs about teaching to patterns of instruction within science, technology, engineering and mathematics. *Teaching in Higher Education*, 19(7), 758-771
- Benedetti, C. (2015). Online instructors as thinking advisors: a model for Online Learning. *Third Quarter*, 12(4), 171-176.
- Cano, J., Ricardo C.J., & Del Pozo, F. (2016). Competencia intercultural del estudiantado de educación superior: Un estudio en la Universidad del Norte (Barranquilla. Colombia). *Revista Encuentros, Universidad Autónoma del Caribe*, 14(02), 159-174.
- Chase, S.E. (2011). Narrative Inquiry: Still a field in the making. In N. Denzin & Y.S. Lincoln, *The Sage Handbook of Qualitative Research* (pp. 421-434). London: SAGE.
- Clifton, R.A., Hamm, J.M., & Parker, P.C. (2015). Promoting Effective Teaching and Learning in Higher Education. In M.B. Paulsen (Ed.), *Higher Education: Handbook of Theory and Research* (pp. 245-274). Iowa: Springer.
- Davies, M. (2015). A Model of Critical Thinking in Higher Education. In M.B. Paulsen (Ed.), *Higher Education: Handbook of Theory and Research* (pp. 41-92). Iowa: Springer.
- De Kleijn, R.A.M., Meijer, P.C., Pilot, A., & Brekelmans, M. (2014). The relation between feedback perceptions and the supervisor–student relationship in master’s thesis projects. *Teaching in Higher Education*, 19(4), 336-349.
- Domínguez, M.C., Medina, M., & Medina, A. (2016a, april). Potentialities of life histories/autobiographies to improve research processes: projection into models of teacher education Child Education. *XVII Workshop of Qualitative Research in Psychology*, Jaén, Spain.
- Domínguez, M.C., Medina, M., & Medina, A. (2016b, august). Training first year Students University the development of generic competences. *ECER2016, Network 22, Research in Higher Education*, Dublin, Ireland.
- Domínguez, M.C., Cacheiro, M.L., Medina, M., & Medina, A. (2016, julio). El empleo docente de las plataformas en la educación a distancia: el reto de un nuevo diseño didáctico para su mejora formativa. *XVII Encuentro Iberoamericano de Educación Superior a distancia*, UNED, Madrid, España.
- Domínguez, M.C., Leví, G., Medina, A., & Ramos, E. (2014). Las competencias docentes: Diagnóstico y actividades innovadoras para el desarrollo de un modelo de educación a distancia. *REDU*, 12(1), 239-267.
- Elbaz, F. (1983). *Teacher thinking: A study of practical knowledge*. New York: Nichols.
- Ferreiro, R. (2016). *Pasión por la enseñanza. Las competencias profesionales didácticas del Método ELI*. México: UNISAN.
- Gill, M.G. (2015). Introduction. In H. Fives and M.G. Gill (Eds.), *International Handbook of Researcher’s Beliefs* (pp. 1-10). New York: Routledge.
- Huber, G.L., & García, P. (2015). El aprendizaje transversal, integrado e intercultural y los métodos de enseñanza para el aprendizaje adaptado a la complejidad. En A. Medina y M.C. Domínguez (Eds.), *Didáctica. Formación básica para profesionales de la educación* (pp. 117-163). Madrid: Editorial Universitas.
- Levin, B.B., & He, Y. (2008). Investigating the content and sources of preservice teacher’s personal practical theories (PPTS). *Journal of Teachers Education*, 39, 55-68.



- Levin, B.B. (2015). The development of Teacher's Beliefs. In H. Fives and M.G. Gill (Eds.), *International Handbook of Researcher's Beliefs* (pp. 48-63). New York: Routledge.
- MacLellan, E. (2015). Upting understandings of "teaching": Taking account of learner's and teacher's beliefs. *Teaching Higher Education*, 20(2), 171-182.
- Mallart, J. (2015). Didáctica: Perspectivas, Teorías y Modelos. En A. Medina y M.C. Domínguez (Eds.), *Didáctica. Formación básica para profesionales de la educación* (pp. 31-72). Madrid: Editorial Universitas.
- Medina Domínguez, C. (2012). *La empresa y la inversión en formación: ROI*. Madrid: Editorial Universitas.
- Medina, A. et al. (Coord.) (2013). *Formación del profesorado. Actividades innovadoras para el dominio de las competencias docentes*. Madrid: Ramón Areces.
- Medina, A., & Domínguez, M.C. (2015). *Didáctica. Formación básica para profesionales de la educación*. Madrid: Editorial Universitas.
- Medina, A., & Medina, C. (2015b). Clima e interacción didáctica: Los procesos socio-comunicativos en el aula y realidades abiertas. En A. Medina y M.C. Domínguez (Eds.), *Didáctica. Formación básica para profesionales de la educación* (pp. 279-320). Madrid: Editorial Universitas.
- Medina, A., & Medina, M. (2015a). Proceso de Enseñanza-Aprendizaje Formativo: El acto didáctico. En A. Medina y M.C. Domínguez (Eds.), *Didáctica. Formación básica para profesionales de la educación* (pp. 169-202). Madrid: Editorial Universitas.
- Medina, A., & Sevillano, M.L. (1993). *El clima social del aula*. Madrid: UNED (Video-CD).
- Medina, A., & Sevillano, M.L. (1994). *El clima social del centro*. Madrid: UNED (Video-CD).
- Medina, A., Cacheiro, M.L., & Medina, A. (2015). Características de la práctica docente: el proceso de profesionalización. En A. Medina y M.C. Domínguez (Eds.), *Didáctica. Formación básica para profesionales de la educación* (pp. 361-397). Madrid: Editorial Universitas.
- Medina, A., Domínguez, M.C., & Ribeiro, F. (2011). Formación del profesorado universitario en las competencias docentes. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 13(17), 119-138.
- Medina, A., Domínguez, M.C., & Sánchez, C. (2013). Evaluación de las competencias de los estudiantes: modelos y técnicas para la valoración. *Revista de Investigación en Educación*, 31(1), 239-256.
- Mirriahi, N.; Alonzo, D.; McIntyre, S., Kligyte, G., & Fox, B. (2015). Blended Learning innovations: Leadership and change in one Australian Institutions. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 11(1), 4-16.
- Paulsen, M.B. (Ed.) (2015). *Higher Education: Handbook of Theory and Research*. Iowa: Springer.
- Ricardo, C.T. (2013). *Formación y desarrollo de la competencia intercultural en ambientes virtuales de aprendizaje*. (Tesis Doctoral). Madrid: UNED.
- Solbrekke, T.D., Sutphen, M., & Fremstad, E. (2016, august). From the Outside in: External Assessment and Formation of Academic Developers. *ECER2016, Network 22, Research in Higher Education*, Dublin, Ireland.
- Thapa, A.; Cohen, J., Guffey, S., & Higgins-D'Alessandro, A. (2013). A Review of School Climate Research. *Review of Educational Research*, 83(3), 357-385.
- Titone, R. (1986). *El lenguaje y la interacción didáctica: teorías y modelos de análisis*. Madrid: Narcea.
- Yannuzzi, T., & Martin, D. (2014). Voice, identity and organizing of student experience: Managing pedagogical dilemmas in critical classrooms discussions. *Teaching in Higher Education*, 19(6), 709-720.
- Young-Jones, A., Cara, K.C., & Levesque-Bristol, C. (2014). Verbal and Behavioral Cues: Creating an Autonomy-Supportive Classroom. *Teaching in Higher Education*, 19(5), 497-505.



Capítulo 4

Sustentabilidad económica financiera de las universidades en las comunidades del sur de Brasil: una perspectiva estratégica a través de alianzas de colaboración

Luiz Carlos Danesi y Paulo Fossatti





El capítulo se basa en estudios anteriores promovidos por el grupo de investigación “Gestión de la organización en diferentes contextos” en el que participan los autores. También vinculado a las líneas de investigación “Gestión, Educación y Políticas Públicas”, al Programa de Graduados en Educación del Centro Universitario La Salle - Unilasalle-Canoas / RS-Brasil. Es un extracto de una investigación más amplia titulada “Gestión de la Universidad: de la teoría a los modos de ejecución en diferentes contextos del Consorcio de Universidades de la Comunidad Gaucha”.

Cuando nos referimos a “*Community College*” consideramos un camino procedente del informe de la Universidad Humboldt en 1810 y de la Universidad de Berlín (Almeida Filho, 2008). Se ha vivenciado en algunos países europeos una tradición de universidades no estatales, similar a las funciones públicas que cuenta con estatus legal híbrido, entre privada sin ánimo de lucro y pública (Santos, 2008). En el sur de Brasil, la historia de las instituciones comunitarias se origina principalmente en los movimientos migratorios de alemanes e italianos que a través de las escuelas parroquiales se trató de compensar la ausencia del Estado en la educación. En el estado de Río Grande del Sur (RGS) el origen fueron 50 fusiones de universidades locales regionales, lo cual fue inspiración para la aparición de los colegios comunitarios (Martins, 2008).

Hay 15 Instituciones Comunitarias de Educación Superior (ICES) que forman el Consorcio de Universidades Comunitarias Gauchas (COMUNG). Se trata de instituciones tradicionales, con sello de protección relacionados entre sí (Schmidt & Campis, 2009). Gaucha es una expresión regional que abarca a los habitantes del Río Grande del Sur (RGS).

Entre los principales problemas de gestión que enfrentan las Instituciones Comunitarias de Educación Superior (ICES), destacamos en este corte la sustentabilidad económica financiera. Las ICES son compatibles con la Constitución Federal aprobada en 1988 y por la Ley 12.881 de 2013, lo que permite participar en las licitaciones públicas para el desarrollo y la investigación; obtener recursos del programa “Universidad para todos” (Pro Uni) que otorga becas a estudiantes necesitados; y coadyuva a que disfruten de los beneficios fiscales en el orden del crédito. Sin embargo, presentan dificultades para su financiamiento, la inversión y el consiguiente desarrollo como las razones que han sido identificadas en el estudio. El análisis de los datos y los resultados también indican que una de las propuestas para abordar el problema es la perspectiva de alianzas estratégicas de colaboración. Así, el objetivo de este estudio es analizar la sustentabilidad económica y financiera de un grupo de universidades de la comunidad en el sur de Brasil, en una perspectiva estratégica de alianzas de colaboración.



Método

La investigación se caracteriza por ser un estudio de caso múltiple. Según Stake (1998), “Una mayor acentuación en el aspecto cualitativo, generalmente significa encontrar buenos momentos que revelan la complejidad del caso” (p. 62). Para el autor, este tipo de estudio se dirige a “[...] el estudio de la particularidad y complejidad de un solo caso, a fin de comprender su actividad en circunstancias importantes” (Stake, 1998, p. 11). Según Lüdke y Andrew (1986), el estudio de caso “[...] es el estudio de un caso, ya sea simple y específico [...] o complejo y abstracto” (p. 17) [énfasis de los autores]. Los autores, con base en el trabajo de Nisbet y Watt, señalan que el estudio de caso debe observar tres etapas: exploración, delimitación del estudio y análisis sistemático y la preparación del informe. Respecto al campo de exploración se estudiaron 14 de las 15 Instituciones Comunitarias de Educación Superior (ICES), vinculados a COMUNG. En cuanto a los participantes del estudio se incluyeron los rectores, vicerrectores y vicerrectores, con un total de 50 entrevistas.

La recogida de datos consta de 18 preguntas semiestructurados construidas a partir de la aplicación de un primer instrumento estructurado y semiestructurado vía online, respecto a la revisión de literatura, se analizaron documentos de disposiciones legales, se revisó información contenida en las páginas web de las instituciones y del Plan de Estudios anterior de los encuestados. Las entrevistas fueron programadas y en el sitio, todo realizado por el mismo entrevistador para mantener el sesgo y la estandarización de procedimientos. El entrevistador es un maestro titulado miembro del grupo de investigación. Los instrumentos de recolección de datos fueron validados por el análisis de tres investigadores con experiencia en el tema en cuestión. Gil (2002) señala que varios investigadores descuidan esta tarea, por lo que tales instrumentos serán validados para la encuesta.

La recogida y análisis cualitativo de los datos de la investigación se realizó mediante la técnica de análisis de contenido propuesto por Bardin (1988). Este análisis incluye un conjunto de técnicas que permiten, a través de la descripción sistemática de los contenidos y de los procedimientos, hacer inferencias acerca de la producción y la recepción de un mensaje concreto (Bardin, 1988). También destacamos que el proyecto fue aprobado por el Comité Ético de Investigación de Unilasalle quien reunió todas las cuestiones éticas del estudio. También se hace hincapié en que los resultados del estudio se limitan a las instituciones de investigación y los participantes tendrán beneficios directos. Se entiende que los beneficios son institucionales, derivados de los resultados de la investigación, en el cumplimiento de los objetivos específicos de este estudio.

Resultados

Los resultados se dan desde el análisis del contenido latente. Fox (1981) quien se refiere dos niveles de análisis: el contenido manifiesto y latente. El manifiesto está hecho para lo que dijo el entrevistado. Es una transcripción directa de la respuesta. En la fase latente, el investigador va a decodificar el significado de la respuesta o la motivación subyacente en él. En el examen del contenido manifiesto (explícita o latente) el proceso de inferencia, es lo que califica el análisis, lo que minimiza la posibilidad de que esta sea mentira, más que en un contexto descriptivo. A partir de esta declaración, se destaca la respuesta más significativa de la encuesta, ya que este recorte está relacionado con la sustentabilidad económica y financiera de las Instituciones Comunitarias de Educación Superior (ICES), y se busca establecer un diálogo con algunos autores destacados del proyecto, de la siguiente manera:



La Universidad cuenta con compromisos que van más allá de la docencia y la investigación. Por lo que destacamos su responsabilidad social y ambiental. Dicha responsabilidad se encuentra en ambos proyectos académicos: en beneficio de la comunidad, en las áreas de salud, deportes, medio ambiente, inclusión social, asistencia jurídica y calidad de vida (COMUNG, 2014; Santos, 2012; Fernandes, 2011; Siveres, 2011; Speroni, 2010; Bernheim, 2008). De esta manera, además de contribuir en la mejora de la calidad de vida de las personas, se presenta la realidad frente a los eruditos en la materia.

Los proyectos que no hagan alianzas con los poderes públicos y, especialmente, con las empresas privadas terminan siendo un peso en el presupuesto de la Universidad. En general, los proyectos involucran complementos necesarios como horas lectivas. La actividad de extensión requiere inversión y estructura con institutos y centros de investigación y disponibilidad (Both, 2000). Los gastos son cubiertos con recursos presupuestarios, generalmente, originados de la matrícula de los estudiantes que en algunas instituciones representan el 90 % del presupuesto.

La inestabilidad en las políticas públicas que afectan el presupuesto de la institución, empuja que haya cambios de reglas en Filantropía y en el Financiamiento Público Estudiantil (FIES) lo que estimula a las instituciones a ir en busca de alternativas de financiamiento y descuentos en la matrícula para la retención de los estudiantes (Magalhães, 2006). Esto provoca inseguridad jurídica al momento en el que gobierno cambia las reglas del juego, lo cual se refleja en las relaciones no sólo de Universidad-gobierno, sino también en las relaciones con los estudiantes.

Las ICES tienen en los últimos años el reto de reducir los costos con miras a la sustentabilidad económica y financiera. Sin embargo, esto implica un grave riesgo en el sostenimiento de la calidad académica. La comunidad no siempre entiende las limitaciones de la institución, y especialmente cuando esta no activa proyectos que satisfacen todas las demandas presentadas. Las instituciones de Educación Superior (IES) necesitan propuestas de colaboración más allá de gobierno y empresas, buscan la participación de distintos segmentos sociales (Santos, 2012). De esta manera, una comunicación transparente y continua con todas las partes interesadas, internas y externas, es crucial en los procesos de la Universidad.

Los problemas a menudo se ven agravados por las crisis económicas y políticas que interfieren en la planificación estratégica. Las Instituciones privadas avanzan en el mercado, sin la responsabilidad de la calidad de enseñanza, de investigación y de comunidad. Esto les permite a la competencia modificar los precios (Kotler, 2000). La mayoría de las IES son privadas, con reglas más flexibles, como el número de Doctores y Maestros con respecto a los no estandarizados (especialistas). Incluyen estadísticas de grandes grupos mediante el “marketing masivo”. Uno de estos grupos tiene cerca de un millón de estudiantes en el país.

Las comunidades universitarias terminan, en razón de su identidad de universidades públicas, por tomar más responsabilidad en el contexto socio-ambiental, sin financiamiento público para su ejercicio de costeo (Follmann, 2009; Faleiro, 1996). Los cambios en la ley de Filantropía permitieron aún más recursos que fueron aplicados por las Instituciones Comunitarias de Educación Superior (ICES) en proyectos sociales.

Las ICES tienen acciones privadas, desde el punto de vista de la obtención de los fondos, pero su naturaleza impide a menudo tomar decisiones que afectan su responsabilidad pública. (Muller, 2002; Nogueira, 2002). Un ejemplo de ello son los casos en los que se decide mantener cursos y proyectos en déficit, debido a las deficiencias en la comunidad que se deben cumplir, como en el caso de los programas de grado (formación del profesorado) con baja demanda.

La matrícula de los estudiantes sigue siendo la principal fuente de ingresos de las Instituciones Comunitarias de Educación Superior (ICES), sin embargo, asociaciones han propiciado el crecimiento



de los ingresos por prestación de servicios en áreas tales como calidad, desarrollo de tecnologías, análisis ambientales, laboratorios de prueba para la industria entre otros (Janeiro, Proença & Gonçalves, 2013; Oliveira, Martins, Terra & Gonçalves, 2012). La política de ofrecimiento del servicio ha permitido el uso de la estructura académica y personal, y también contribuye al financiamiento para la calificación de estas estructuras y clasificación.

Conclusiones

El análisis de resultados dicta que la alternada estrategia que se establece para las Instituciones Comunitarias de Educación Superior (ICES), pasa necesariamente por el fortalecimiento de las relaciones de asociación estratégica. Esta asociación tiene como objetivo el mantenimiento y desarrollo de la Sustentabilidad en toda la extensión de la Línea Triple de Bottton (LTB), es decir, se dará la sustentabilidad a través de la prosperidad económica, responsabilidad social y calidad ambiental (Elkington, 1999). Esto implica que las ICES, en su planificación y en sus prácticas de gestión, buscan a través de alianzas estratégicas en proyectos y servicios, atender las responsabilidades de su comunidad con la condición del equilibrio económico. Lleva a cabo los arreglos de relaciones inter organizacionales, cadenas y redes, entre otras formas, a la colaboración entre los actores: universidades, empresas, gobierno y sociedad.

Las asociaciones deben representar resultados sólidos obtenidos mediante acuerdos de colaboración a nivel local, regional, nacional e internacional. Estas alianzas permiten la movilidad de los recursos, la gente y el conocimiento mediante la investigación aplicada del académico. Se trata principalmente del gobierno local, la sociedad, las universidades y otras empresas dispuestas a establecer una relación de beneficio mutuo con las universidades. Entre varios de los conceptos actuales de la Triple Hélice-Innovación se propone que la universidad extrapole sus funciones tradicionales de enseñanza y la investigación y también actúe como un agente de desarrollo económico (Leydesdorff & Etzkowitz, 1998). Etzkowitz y Zhou (2006) extienden el modelo propuesto de la Triple Hélice de Sustentabilidad (Sustentabilidad hélice), que implica el carácter público social.

Este trabajo “Sustentabilidad Económica en las Universidades de Comunidad del sur de Brasil: una perspectiva estratégica a través de alianzas de colaboración” se inserta en un proyecto más amplio “Gestión Universitaria: de la teoría a la aplicación en diferentes contextos de las universidades de la comunidad consorcio Gaucho”. Por lo tanto, no hay ningún final, no se agota el tema de la sustentabilidad en las Instituciones de Educación Superior. Por el contrario, tiene la intención de iniciar la discusión para la construcción de alternativas innovadoras frente al tema en la agenda con el fin de garantizar que estas IES cubran sus problemas de Desarrollo Sustentable.



Referencias

- Almeida Filho, N. (2008). Universidade Nova no Brasil. In: B. de S., Santos, N. Almeida Filho, (Org.), *A Universidade no Século XXI: para uma Universidade Nova* (pp. 107-259). Recuperado de <https://ape.unesp.br/pdi/execucao/artigos/universidade/AUniversidadenoSeculoXXI.pdf>
- Bardin, L. (1988). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Bernheim, C. (2008). *Challengers of the university in the knowledge society, five years after the World Conference on Higher Education*. Brasília: UNESCO.
- Both, B. (2000). Relações entre estratégia e estrutura organizacional: um estudo de caso em uma universidade comunitária. *Dissertação. Mestrado Administração*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Consórcio das Universidades Comunitárias Gaúchas (COMUNG). (2014). *O maior sistema de educação superior em atuação no Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: COMUNG. Recuperado de <http://www.comung.org.br/index>
- Elkington, J. (1999). The triple bottom line: implications for the oil industry. *Oil & Gas Journal*.
- Etzkowitz H., & Zhou, C. (2006). Triple Helix twins: innovation and sustainability. *Science and Public Policy*. 33(1).
- Faleiro, M. (1996). *O público e o privado na gestão administrativa da universidade. Dissertação. Mestrado em Educação*. Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Fernandes, M.A. (2011). Trabalho Comunitário: Uma metodologia para ação coletiva e educativa da extensão comunitária em comunidades. In: A.L.Teixeira de Menezes & L. Siveres (Org.), *Transcendendo fronteiras: a contribuição da extensão das instituições comunitárias de ensino superior (ICES)* (pp. 138-158). Santa Cruz do Sul: EDUNISC.
- Follmann, J.I. (2009). As universidades confessionais e a sua natureza comunitária e pública não estatal. In: J.P. Schmith (Org.), *Instituições comunitárias: instituições públicas não estatais* (pp. 108-115). Santa Cruz do Sul: EDUNISC.
- Fox, D.J. (1981). *El proceso de investigación en educación*. Pamplona: EUNSA.
- Gil, A.C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas.
- Janeiro, P., Proença, I., & Gonçalves, V. (2013). Open Innovation: Factors explaining universities as service firm innovation services. *Journal of Business Research*, 2017-2023.
- Kotler, P. (2000). *Administração de Marketing: a edição do novo milênio*. São Paulo: Pearson.
- Leydesdorff, L., & Etzkowitz, H. (1998). The Triple Helix as a model for innovation studies. *Conference Report. Science & Public Policy, Surrey*. 25(3), 195-203.
- Lüdke, M., & André, M. (1986). *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU.
- Magalhães, M. (2006). *O Controle Estratégico na Gestão das Instituições de Ensino Superior Privadas. Dissertação. Mestrado em Administração Estratégica*. Universidade de Salvador, Salvador.
- Martins, G.M. (2008). *Universidade federativa, autônoma e comunitária*. Brasília: Athalaia Editora.
- Muller, R. (2002). Os novos cenários e as novas demandas da administração universitária em IES privadas. *Dissertação. Mestrado em Educação*. Universidade Católica de Petrópolis, Petrópolis.
- Nogueira, M.P. (2002). Adaptação estratégica organizacional: estudo de caso em uma instituição de ensino superior do Paraná. *Dissertação. Mestrado Administração*. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.



- Oliveira, L., Martins, R., Terra, P., & Gonçalves, O.L. (2012). Sustentabilidade: da evolução dos conceitos à implementação como estratégia nas organizações. *Revista Produção. Niterói*: 1, 70-82, 2012. Recuperado de http://www.scielo.br/pdf/prod/v22n1/aop_0007_0245.pdf
- Santos, B. de S. (2008). A Universidade no Século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da universidade. In: B. de S., Santos; N. Almeida Filho (Org.). *A Universidade no Século XXI: para uma Universidade Nova*. (pp. 13-106). Recuperado de <https://ape.unesp.br/pdi/execucao/artigos/universidade/AUniversidadenoSeculoXXI.pdf>
- Santos, L.E. (2012). Proposta de modelo de gestão universitária baseado em sustentabilidade: aplicação ao caso PUC-Rio. *Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)* - Pontifícia Universidade Católica do Rio De Janeiro, Rio de Janeiro.
- Schmidt, J.P., & Campis, L.A. (2009). As instituições comunitárias e o novo marco jurídico do público não estatal. In J.P. Schmidt (Org.), *Instituições Comunitárias: instituições públicas não-estatais* (pp. 17-37). Santa Cruz do Sul: EDUNISC.
- Siveres, L. (2011). Princípios estruturantes da extensão universitária. In: A.L. Menezes; L. Siveres, *Transcendendo fronteiras: a contribuição da extensão das instituições comunitárias de ensino superior (ICES)*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC.
- Speroni, S.M. (2010). *Planejamento, gestão democrática e integração regional: sobre a estratégia acadêmica e compromisso político do modelo comunitário de instituições universitárias*. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Regional) - Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul.
- Stake, R.E. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.



Capítulo 5

Análisis del paisaje en materia de sustentabilidad ambiental: descripción geomórfica del área Guaymas-Empalme, Sonora

Grisel Alejandra Gutiérrez Anguamea,

Frida Fernanda de la Rosa Varela,

Alba Lucina Martínez Haros y José Ismael Minjárez Sosa





Se eligió elaborar un mapa geomorfológico ambiental debido a que engloba el conocimiento geológico y una planificación territorial (geomorfología), empleando una metodología imprecisa y exhaustiva en la que se combinan aspectos de relieve, litológicos, estructurales, erosivos y ambientales para conformar una organización morfogenética. Además apoya al diagnóstico y mitigación de los problemas de contaminación, minimizando la posible degradación ambiental o maximizando la posibilidad del adecuado uso del ambiente natural o modificado (Martínez, 1997).

La geomorfología ambiental hace que el geomorfólogo busque o aprenda la forma de aplicar los conocimientos obtenidos, como el estudio de impactos naturales y antrópicos en el medio ambiente, así como las condiciones óptimas para no llegar a las situaciones de límite que ponen el peligro a las comunidades.

Las opciones que nos brinda el estudio de paisaje para enfrentar los problemas ambientales y sus técnicas de evaluación consisten en el análisis de los riesgos de catástrofes naturales o artificiales, destrucción de recursos, pérdida de valores estéticos, entre otros (Martínez, 1997).

Construir un plano de este tipo aporta herramientas para la comprensión del ecosistema dentro de una comunidad como un todo (continentes y contenidos), con sus diversas interacciones multidireccionales, permite participar en la determinación de calidades y equilibrios ecológicos incluyendo sus vulnerabilidades, y facilita la medición de determinados aspectos de las sustentabilidades ante proyectos de conservación, mejora y/o desarrollo, desde una perspectiva de retro-alimentación, entre los factores, procesos y efectos de un sistema, y no según aspectos geomorfológicos aislados.

El realizar una investigación sobre una cartografía geomorfológica ambiental en una primera etapa presenta un gran beneficio para la población, ya que el tener una documentación sobre las zonas generalmente más propensas a los fenómenos naturales, a los análisis de relieve como parte del ecosistema, a las actividades antrópicas y a las transformaciones de las geoformas en la superficie de la zona, favorece a largo plazo el tener las mejores condiciones para el entorno, llevando con esto una mejor calidad de vida para los seres vivos. También para obligar a las autoridades competentes en la construcción de infraestructuras que soporten cualquier tipo de riesgo, sin afectar los ecosistemas.



Metodología

En este trabajo se muestra la utilización de las unidades geomorfológicas ambientales en el área que comprende Guaymas y Empalme para llevar a cabo progresos mejorativos ambientales, ante la evidente presencia de las diferentes transformaciones a las que está sujeto el entorno, tanto por acción del hombre como por causas naturales.

En la construcción del mapa geomorfológico ambiental se hizo un análisis de la información previa del área, posteriormente se elaboró la clasificación del terreno por geoformas a través de la interpretación de imágenes de satélite y con el apoyo de diversos sistemas de información geográfica se realizó el cruce de rasgos geomórficos, geológicos, climáticos e hidrológicos para conformar la nomenclatura de las unidades geomorfo-ambientales del área de estudio.

Las imágenes del satélite Landsat TM 7 y las cartas geológico mineras Guaymas G12-2 y Sierra Libre H12-11 del Servicio Geológico Mexicano (SGM, 2002), fueron interpretadas desde el punto de vista geológico-geomorfológico para la identificación de las geoformas. Además de esto, se empleó el conjunto de datos digitales de erosión, edafología, climatología, vegetación, hidrología subterránea y superficial a escala 1:250,000 (INEGI, 1981-2013); esta clasificación comprende las características geológicas, geomorfológicas y morfogenéticas, expresadas en cada unidad geomorfo-ambiental.

Las unidades geomorfo-ambientales presentes fueron clasificadas con base al criterio principal de homogeneidad relativa y su caracterización incluye cuatro aspectos principales: 1) origen del relieve; 2) tipos de relieve (laderas montañosas, lomeríos, piedemonte, planicies); 3) temporalidad (edades de las rocas, de las estructuras y de las formas); 4) geometría del relieve por clases (parámetros morfométricos principales por unidad). Además, se señalan los medios y agentes contaminantes del área de estudio que constantemente modifican el paisaje, alterando la estabilidad del terreno y cambiando el funcionamiento natural del ecosistema local.

Gracias a la elaboración de análisis del paisaje es posible diferenciar y clasificar las geoformas que se ven directamente relacionadas con la estructura geológica, los procesos endógenos y exógenos resultantes del modelado de la Tierra.

No existe una normalización en la publicación de mapas geomorfológicos; sin embargo, coexisten métodos propios con variantes o adaptaciones de diferentes métodos, dependiendo del tipo de investigación geomorfológica que se requiere. Algunas de las propuestas internacionales (INEGI, 2011) que los autores de este tipo de trabajos utilizan son las siguientes:

- La leyenda internacional de la Unión Geográfica Internacional (UGI).
- El método holandés International Institute for Aerospace Survey and Earth Sciences (ITC)
- El método francés
- La propuesta de la Sociedad Española de Geomorfología (SEG)
- El sistema de clasificación del relieve propuesto por Sayago (1982) – Argentina.

El método utilizado para el presente trabajo fue el desarrollado por ITC (*International Institute for Aerospace Survey and Earth Sciences*) (Verstappen, y Van Zuidam, 1981) para los aspectos morfodinámicos y geomorfológicos.

Se ha considerado este tipo de mapeo, como resultado del análisis geomorfológico que lleva hacia el establecimiento de las relaciones ecológicas del ecosistema, entre las características de las formas del relieve y los factores ambientales del modelado. Este tipo de análisis se lleva a cabo obteniendo información sintética, que se aplica en un esquema de análisis multidisciplinario (Verstappen y Zuidam, 1991).



Este mapa temático representa el conjunto de los estudios vinculados a relaciones ambientales entre la expresión del terreno y otros factores modeladores del paisaje, como el clima, el relieve, la litología, la hidrología, los suelos y la vegetación (Gutiérrez, 2012). La descripción geomórfica del área Guaymas-Empalme corresponde con esta categorización sintética y debido a que no existe un mapa previo que incluya a las geoformas como el resultado de las condiciones medio-ambientales, se optó por utilizar como característica principal el origen del paisaje y la erosión existente para la delimitación de las unidades, para así poder obtener un mapa base que sea útil en futuras investigaciones ambientales, así como en la actualización de atlas de riesgos.

La información obtenida de la carta edafológica (INEGI, 2010), indica la textura o cantidad de arena, limo y arcilla de la parte superficial del suelo, la presencia de fases químicas como salinidad y sodicidad, también la existencia de fases físicas como roca o estratos cementados cercanos a la parte superficial del suelo o fragmentos de ellos, propiedades que están siendo modificadas por las actividades antrópicas del crecimiento económico de la región.

Es importante recordar que el suelo es el medio en donde las plantas obtienen los nutrientes que requieren para su desarrollo; por tanto, el conocimiento que se tenga de las características morfológicas, físicas y químicas de este elemento es de vital importancia para planear su uso más racional, especialmente en las acciones relativas a la explotación agrícola y pecuaria, así como en las labores de reforestación (INEGI, 2010).

La cartografía geomórfica-ambiental es fundamental el desarrollo de una ordenación, planificación y manejo de un territorio (Martínez, 1997). La ordenación de un territorio estima las calidades de sus unidades ambientales, en función de las cuales se planificará. La planificación territorial resulta de un análisis tendente a identificar cuáles serían las posibles intervenciones sustentables o usos equilibrados, que podría soportar una unidad ambiental. La gestión o manejo de un territorio se basa, precisamente en la toma de decisiones, a partir de una planificación. Puede ocurrir que, en esa “toma de decisiones” concurren consideraciones o parámetros socioeconómicos que influyan en la modificación desmedida del funcionamiento ecológico, a través de la alteración del paisaje.

En este contexto de ordenación, planificación y manejo de un territorio, de acuerdo a Martínez (1997), la utilización de la cartografía geomórfica ambiental es muy necesaria para:

- Determinar las áreas de la zona que necesitan protección, que requieren restauración y las que deben ser conservadas.
- Delimitar y caracterizar fisiográficamente unidades ambientales, en relación con propuestas de recomendaciones y usos. En muy buena medida, el estudio del “continente”, que condiciona al “contenido”, se apoya en una morfodinámica. Ambas cosas (continente y contenido) constituyen aspectos indispensables, en la estimación de las calidades, de los distintos sectores de un territorio, que sustentarán pertinentes recomendaciones y propuestas de usos.
- Identificar, delimitar y caracterizar geológicamente las zonas que han sufrido modificaciones, respecto a determinados usos del terreno.
- Identificar y cuantificar la “diversidad topográfica” del entorno.

Para la conformación de las unidades delimitadas en este mapa, se ha hecho una reclasificación de los atributos esenciales de las cartografías de edafología, climatología, geomorfología, uso de suelo y vegetación, hidrología y geología. Esto consistió en sintetizar las unidades cartografiadas teniendo en cuenta aquellos parámetros relevantes.



El principal factor para la delimitación de las unidades fue la erosión, seguido por el origen de las geoformas; pero también se tomaron en cuenta los rasgos geomorfológicos, geológicos, hidrológicos, edafológicos, climatológicos, topográficos y la vegetación. Además, se hizo de manera general una distribución de las fuentes contaminantes (el tipo de medio ambiente y su agente de contaminación) localizadas en el área de estudio.

Resultados

La diferenciación de esta cartografía es la tipificación de cuatro grupos mayores de erosión, definidos por el proceso de desgaste del suelo a causa de eventos geológicos, fenómenos naturales o acciones antrópicas.

El grupo de unidades geomorfo-ambientales influenciado por la erosión hídrica laminar son aquellas regiones geográficas que se ven modificadas por el agua que sirve de vehículo para el arrastre de partículas. El arrastre uniforme de la capa superficial del suelo es un proceso gradual y acumulativo, perceptible solo en el tiempo cuando se evidencia por los parches en donde aflora el horizonte sub-superficial una vez que se ha perdido el horizonte agrícola (UNAD, 2015).

El bloque de unidades degradadas por erosión antrópica resulta de la erosión de tierra causada o acelerada por la excesiva deforestación, que a su vez provoca la degradación de las capas superiores del suelo (OSMAN, 2000).

Las unidades clasificadas con erosión eólica padecen de la remoción del suelo por acción del viento y a mayor medida provoca una disminución de la cubierta vegetal, al existir menor resistencia para que se inicie el movimiento (SAGARPA, 2009).

Las unidades que no presentan erosión evidente corresponden a relieves volcánicos macizos, localizados en regiones vírgenes donde la sociedad no ha intervenido; además, al ser geoformas de compacidad fuerte, su propio origen litológico los hace más resistentes a los agentes climáticos del intemperismo y la erosión.

Esta cartografía muestra las 30 unidades geomórficas del área de Guaymas-Empalme, diferenciadas por origen, altura relativa, inclinación de la pendiente del terreno, litología y condición estructural, subclasificadas por el tipo de erosión cualitativa que las modela (eólica, antrópica e hídrica laminar). Asimismo, se considera la importancia de identificar los agentes contaminantes que afectan el medio, procedentes del impulso económico-productivo del área.

Las zonas aledañas al área de estudio se encuentran equilibradas y puras, es decir, sin contaminación antrópica; mientras que, en las ciudades de Guaymas y Empalme se presenta un entorno modificado por actividades humanas, principalmente.

Las unidades geomórfico-ambientales se dividen por su morfogénesis en volcánico denudativo, denudativo acumulativo, denudativo volcánico, fluvial, lacustre, antrópico y denudativo acumulativo antrópico urbanizado. La temporalidad para las rocas del área inicia en el Cretácico Tardío, siguiendo en el Mioceno y Pleistoceno hasta tener las rocas más jóvenes de edad holocénica conformadas por volcánicas, intrusivas y detrítico-carbonatadas. Los tipos de relieve que se presentan son laderas montañosas superiores de volcánicas y plutónicas; lomeríos volcánicos, plutónicos, detrítico-carbonatados y conglomeráticos; piedemonte de conglomerados y planicies areno-gravosas.



Conclusiones

Los diferentes mapas internacionales consultados y descritos en este trabajo sirvieron de referencia para conocer los factores y rasgos importantes que cada grupo de investigadores consideró relevante, y así proponer una clasificación de las unidades geomórfico-ambientales, cumpliendo la elaboración del mapa de la región de Guaymas-Empalme, Sonora.

Entre los ejemplos de cartografías geomorfológicas ambientales internacionales consultados, no se consideran los factores de suelo, clima, hidrología superficial-subterránea, uso de suelo y vegetación; sin embargo, en este trabajo se consideran como características importantes que muestran el conjunto de la geomorfología con el ambiente.

El tener este tipo de información cartográfica es de gran importancia e interés para la población en general, ya que permite apreciar las modificaciones ambientales de su entorno; además, el uso de esta cartografía es útil en la renovación y modificación de los atlas de riesgos para las localidades que se encuentran dentro de la zona de estudio, ayudando a mejorar su calidad de vida (resguardando sus bienes y evitando pérdidas económicas) y promoviendo el cuidado del ambiente, a través de una toma de decisiones más conscientes por parte de los organismos gubernamentales.

En el crecimiento de las zonas urbanas y rurales, este tipo de cartografía expone las características antrópicas y naturales (tipo de vegetación, suelo, erosión, etc.), así como también se representan los medios y agentes contaminantes que afectan a las comunidades analizadas.

Dentro de las modificaciones del paisaje se ubican como una parte importante, todas las actividades derivadas del desarrollo económico del área de estudio, como la operación de zonas industriales y agrícolas que alteran el ambiente local inmediato, provocando aumentos de temperatura, emisiones de CO₂ a la atmósfera, producción de polvo e infiltraciones de fertilizantes en el suelo. Todas estas situaciones se localizan dentro de las cabeceras municipales de Guaymas y Empalme, prácticamente en lotes habitacionales contiguos, lo cual hace pensar que en busca del estándar de una sociedad productiva y económicamente activa, se dejan de lado las implicaciones que esto conlleva, como la alteración del funcionamiento natural de una cuenca hidrográfica y la intensificación de problemas de inundación y caída de materiales al interferir en el curso de las escorrentías y alterar el uso del suelo sin una planeación adecuada, induciendo a su vez una pérdida de la cubierta vegetal.

Un análisis geomórfico-ambiental puede ser de apoyo en la elaboración de programas para la protección ambiental, en la planeación de actividades de reforestación, en la conservación del hábitat de las especies, apoyar en la planeación y ejecución de acciones encaminadas al uso óptimo de los recursos naturales, renovables y no renovables, frenar el deterioro ambiental, y prevenir desastres ecológicos, siendo estos últimos los principales retos que se presentan en la actualidad, pues el equilibrio logrado por la naturaleza durante millones de años se ha visto seriamente afectado por la intervención humana, provocando insuficiencia de producción alimenticia, sobrexplotación en los mantos acuíferos, pérdida y degradación del suelos, contaminación atmosférica, pérdida de biodiversidad, etc.

Esta investigación geomórfica ambiental de Guaymas-Empalme permite apreciar las modificaciones ambientales del sitio y con un mayor aporte de datos estadísticos y de campo en futuras etapas, puede funcionar como base para la actualización de atlas de riesgos, así como en una mejor apreciación y gestión de los recursos naturales, desde la población general hasta las dependencias gubernamentales, que se traduce en el cuidado del ambiente y una superior calidad de vida para los habitantes de las zonas que pudieran resultar afectadas.



Referencias

- Gutiérrez, A. (2012). *Metodología para la elaboración del mapa hidrogeomorfológico de la cuenca del río Asunción*. Tesis Maestría en Ciencias-Geología. Departamento de Geología, Universidad de Sonora, México.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2010). Carta climatológica Guaymas G12-02, escala 1:250,000.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2010). Carta climatológica Sierra Libre H12-11, escala 1:250,000.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2010). Carta edafológica Guaymas G12-02, escala 1:250,000.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2010). Carta edafológica Sierra Libre H12-11, escala 1:250,000.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2010). Carta hidrológica de aguas subterráneas Guaymas G12-02, escala 1:250,000.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2010). Carta hidrológica de aguas subterráneas Sierra Libre H12-11, escala 1:250,000.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2010). Metodología de actualización de los conjuntos hidrológicos serie II, aguas superficiales, escala 1:250,000: México.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2010). Carta uso del suelo y vegetación Guaymas G12-02, escala 1:250,000.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2010). Carta uso del suelo y vegetación Sierra Libre H12-11, escala 1:250,000.
- Martínez, M. (1997). *Geomorfología ambiental*. Las Palmas: Universidad Las Palmas de Gran Canaria.
- Servicio Geológico Mexicano (SGM) (2002). *Carta geológico-minera Guaymas G12-02, escala 1:250,000*.
- Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) (2015). Actividad de Trabajo Colaborativo. *Curso Manejo y Conservación de suelos 30160*. Recuperado de http://datateca.unad.edu.co/contenidos/30160/30160_Guia_Act_3_Colab_2015-2fn.pdf
- Verstappen, Th., & Van Zuidam, R. (1981). *El sistema ITC para el levantamiento geomorfológico*. Países Bajos: ITC Publication.
- Verstappen, Th., & Van Zuidam, R. (1991). *The ITC System of Geomorphological Survey*. Países Bajos: ITC Publication.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). (2009). *Erosión eólica*. Recuperado de <http://www.sagarpa.gob.mx/desarrolloRural/Publicaciones/Lists/CursoTaller%20Desarrollo%20de%20capacidades%20orientadas%20a/Attachments/34/09.pdf>



Capítulo 6

Método de Caso: una estrategia metodológica utilizada en un curso de taller del medio ambiente en la carrera de pedagogía en ciencias

Claudio Mège Vallejo





El desarrollo de la sociedad de la información es tan vasto y con cambios extremadamente rápidos que involucran y permean a las instituciones de educación, e instan a generar mejores metodologías de enseñanza, puesto que ellas deben responder a las necesidades de la sociedad y las características propias de los estudiantes.

Esta vorágine en la sociedad, para la educación, significa que debe contar con cuadros dirigentes que estén en condiciones de gestionar, modificar y dirigir profesionalmente la sociedad con éxito esperado. Estos profesionales deben contar con conocimientos, capacidades y habilidades distintas respecto a generaciones anteriores, por ejemplo, habilidades de tipo organizacional, analítico, comunicacional, tolerancia y relaciones interpersonales (Rosker 2006).

En este escenario, las instituciones de educación superior, desde distintos ámbitos escolares, sociales o profesionales habría que enmarcarlos, a nivel organizativo, en el contexto llamado “la sociedad del conocimiento y de las organizaciones que crean, generan el conocimiento” (Domínguez, 2001).

Tenemos, entonces, en el proceso de enseñanza superior la herramienta pedagógica que permite formar profesionales con habilidades distintas para ingresar al mundo laboral, los medios y distintas metodologías que permitan lograr tales objetivos. Una de estas metodologías es la tradicional, cuyo actor principal es el profesor y otras metodologías consideradas como activas, puesto que están centradas en el aprendizaje (Lobato y Madinabeitia, 2011).

El Método de Casos es una técnica de aprendizaje activa, puesto que está centrado en la investigación que debe realizar el estudiante sobre una situación o problema que sea real, de tal manera que invite al alumno a un estudio inductivo, que lo conduzca a que sea capaz de comprender y analizar contextualmente las variables involucradas y exponiéndolas de manera coherente y estructuradas (UPM, 2008).

¿Cómo enseñar el método de caso en que difiera de la enseñanza tradicional? Desde la perspectiva de Boehrer (1996) en primer lugar es importante especificar que en la docencia tradicional y otros métodos son iguales. Los objetivos son básicamente los mismos, no interesa qué metodología se utilice para entregar una educación, puesto que la mayoría de los profesores quieren que sus estudiantes aprendan los significados disciplinarios, desarrollar un pensamiento crítico y habilidades de comunicación, y a tener confianza en sí mismos y con conciencia social. Las diferencias entre lo tradicional y método de caso, derivan de los supuestos subyacentes sobre cómo lograr esos objetivos más eficazmente. La enseñanza tradicional depende del profesor que transmite la información de manera interesante, él ocupa el



centro del escenario realizando gran parte de la charla proporcionando la mayor parte de la información y análisis. Los estudiantes se convierten en expertos “taquígrafos” intentando de imprimir toda la fuente de datos y la interpretación de lo expuesto. En contraste, el método de caso difiere del tradicional puesto que los materiales usados y la actividad propuesta durante la clase, sitúan al estudiante en el centro del proceso educativo, dándoles la responsabilidad considerando para qué y cómo están aprendiendo.

El profesor en el método de caso ya no es “cajero automático” arrojando sucesivamente hechos y teorías, al igual que el director de orquesta intentando recabar al mejor estudiante en un grupo musical. Es esencial para lograr la excelencia, esto es, el profesor ayuda al estudiante a trabajar colectivamente el material que debe aprender. A los estudiantes se les pide no sólo aprender hechos, porque son el centro del caso, sino también, la comunicación y colaboración que son herramientas esenciales para el desarrollo del problema.

Es común considerar que el trabajo en el campo de las ciencias naturales consiste simplemente en mantener los ojos abiertos, con actitud receptiva del entorno (Stake 2007). La atención y la receptividad son importantes, pero al realizar un estudio de casos, este depende de la disciplina, puesto que hay que prever cosas que pueden pasar. Tal vez la tarea más difícil del investigador es la de diseñar buenas preguntas, de tal modo que la investigación se dirija la atención y pensamiento lo suficientemente sólida y focalizada, de modo que genere puentes conceptuales que le permitan al aprendiz que arranque lo que conoce y pueda reelaborar sus estructuras cognitivas que guíen los antecedentes y esquemas para presentar sus interpretaciones a sus pares.

Desde el punto de vista de Foran (2001), el método de caso tiene un enfoque centrado en el estudiante, considerado pedagógicamente interactivo y que cambia el proceso de búsqueda de la información, guiándolo hacia una actividad colectiva y centrada en el “caso”. Plantea el uso de texto histórico en que los estudiantes analizan los hechos y, el trabajo del profesor es solucionar los problemas a través de un diálogo. Los objetivos del método es que desarrollen un pensamiento crítico y una toma de decisiones, permitiendo desarrollar confianza, donde se puede confrontar, analizar y resolver problemas a través de debates interactivos terminando en ejercicios interactivos y potenciando las habilidades para hablar en público, además, de resolver el problema en grupo.

¿Por qué trabajar con el método de caso? Es una propuesta pedagógica que por estar basada en métodos interactivos de aprendizaje y, además, trabajar con situaciones reales y actuales provocan en el estudiante un mayor entusiasmo instándolos a involucrarse en el problema de manera responsable y con un incentivo de la búsqueda de información y generar una postura con relación al problema complementando con sus conocimientos previos.

¿Qué es un caso? Según Rosker (2006) considera un caso como: “una descripción redactada en algún tipo de formato, de una situación real que incluye un problema, una oportunidad, un desafío, o la toma de una decisión de una persona dentro de una organización” (p. 113). Por tanto, se presentan distintas vías de solución, toma de decisiones y planificar las operaciones necesarias para su resolución. Este proceso de conjugar con la ciencia en el proceso de aprendizaje, el alumno debe actuar metacognitivamente, es decir, en considerar los conocimientos que se tiene sobre los propios procesos y productos cognitivos, por tanto, debe presentar los aspectos relevantes para la eficacia de su aprendizaje.

Al ser casos reales y complejos, agravados por lo multidisciplinario, el estudiante tiene una responsabilidad de interactuar tanto con el contenido, como con sus condiscípulos, implicando comprometerse en el tema y cuidar su vocabulario conceptual, y también gestual, debiendo relacionar las conclusiones que resulten de sus indagaciones, así podemos, en alguna medida comparar dos modelos señalados en la tabla 1.

**Tabla 1**

Comparación del modelo tradicional y el método de casos

MODELOS	
TRADICIONAL	MÉTODO DE CASOS
Centrado en el profesor	Centrado en el alumno
Clase normal	Clase interactiva
Disciplinar	Multidisciplinar
Trabajo individual	Actividad comunitaria
Receptivo	Participativo
Focalizado en conceptos	Relacionados con sus conclusiones

Peligros potenciales en la enseñanza de caso y cómo evitarlos

El grupo que participa, pueden producir generalizaciones válidas que en algunos casos son muy limitadas, por tanto su mayor utilidad no es la comprobación de hechos o hipótesis, sino que los trabajos científicos que los apoyan.

Se pueden presentar problemas como: poca afinidad entre los participantes, que pueden tener ideas radicales y con visiones poco pragmáticas. El tiempo de desarrollo juega un rol importante, puesto que muchos tienen visiones complementarias o distintas a las propuestas iniciales, que pueden alargar los debates y sus respectivos enfoques.

A continuación se mostrará una síntesis de los resultados logrados en la utilización del método de caso.

Desarrollo

La propuesta fue desarrollada con un curso de 32 alumnos correspondiente al VII semestre de la carrera de Pedagogía en Ciencias de la Universidad del Bío-Bío, Chillán-Chile, en el año 2015, en el curso *Taller del Medio Ambiente* y dictada por tres docentes de cada área. Puesto que en ese semestre los alumnos están divididos en tres áreas de las ciencias: Física, Química y Biología y, el fundamento importante del uso del método de caso es aprender y ejecutar una visión de los temas propuestos según sea la experticia de sus áreas.

Procedimiento

Los estudiantes lo realizaron en tres etapas: la primera en forma individual; la segunda, en una discusión en grupo y, la tercera en una propuesta colectiva con la discusión con el resto del curso.

El caso puede tener diferentes formatos, para ello, se eligieron tres temas que involucren aspectos que afectan o inciden al medio ambiente y en particular al ser humano, ellos son: área de Física, deshielos en el polo antártico; área de Química sobre basurales; área de Biología, infarto al miocardio. En cada una de las etapas del proceso fueron evaluados con una rúbrica atinente a lo tratado, considerando la información vertida.



Primera Etapa. Cada tema tiene sus peculiaridades y fue tratado en primera instancia en una breve descripción individual escrita sobre los tres temas propuestos, se consideró la estructura y organización, vocabulario científico empleado y profundidad respecto al conocimiento que tienen sobre cada uno de los temas propuestos. Referente a este punto, los alumnos no estaban informados acerca de los temas a tratar, esto con el objetivo de indagar aspectos de sus conocimientos previos tratados en cursos.

Segunda Etapa. Después de un análisis de sus respuestas, se formaron grupos de tres o cuatro alumnos designados por aspectos afines al escrito original y tratando que cada grupo esté representado por su respectiva área de aprendizaje. Así resultaron tres grupos en el área de Física; tres en el área de Química y; cuatro en el área de Biología. Cada grupo, a continuación, analizan el mismo problema, pero desde la perspectiva de sus conocimientos sin recurrir a información adicional —llámese textos, internet, apuntes— interactuando y estructurando entre ellos, redactando y escribiendo sus ideas en las cuales explicitan aquellas en que se sienten más seguros o con mayores conocimientos. El escrito final es entregado para su posterior evaluación, pero sin contravenir sus ideas expuestas, sólo con correcciones de forma pero no de fondo.

Tercera Etapa. Se les entrega su escrito corregido para que consulten las observaciones realizadas y luego se les retira para iniciar la siguiente actividad. Cada grupo, a continuación, se reúne y busca información en internet o textos el mismo tema asignado anteriormente. En esta etapa, se desea observar la búsqueda de la información, cómo la estructuran y plantean, su sincretismo ante la vastedad de la misma. Discuten entre ellos los diferentes aspectos —interacción grupal—, se preocupan de los aspectos conceptuales apropiados del problema y, aquellos multidisciplinarios que están vinculados bajo el prisma de su área de formación. Finalmente, con la información obtenida preparan una presentación para el resto del curso, donde se plantean diversos aspectos analizados y tratados e incentivar discusiones, pero ahora, con el resto del curso. Se evalúa la profundidad de los conocimientos adquiridos sobre el tema, su retórica (también es importante y fue considerada), las fuentes de información, es decir, la consulta de revistas o textos especializados o fuentes gubernamentales cuando lo amerita.

Esta etapa fue la más relevante, puesto que hubo planteamientos, puntos de vistas diferentes y sobre todo las argumentaciones de los miembros del curso. Por razones de tiempo no se pudo contrastar —con base a diálogo— sus nuevos conocimientos después de haberse informado con los indicados en la primera etapa, no obstante el interés fundamental es su aprendizaje, el cual fue logrado.

Conclusiones

Parece que el estudio de casos es una base pobre en su poder de generalización, puesto que se estudia un solo caso, o pocos casos, según sea el tiempo disponible, pero lo interesante es su profundidad, las actividades que se desarrollan en su entorno, los nuevos problemas que se pueden presentar. Después de una observación atenta, se revela las interferencias que se producen como resultados de sus posturas relativas a las cuestiones tratadas, donde prevalecen las ideas que han sido desarrolladas con mayor locuacidad y apoyados por los antecedentes científicos.

El estudio de casos, invita al intercambio de ideas, según Erickson (1986) indica que la característica más distintiva radica en el énfasis de las interpretaciones, en donde una investigación cualitativa no confirma la interpretación y la identificación de variables en la interpretación de la recogida de datos para el informe final.



Debemos aceptar, en gran medida, la necesidad de expresar los objetivos propuestos en términos de características observables del alumno y esto implica que nuestras especificaciones deben ser detalladas y precisas en sus enunciados con el objetivo de no entrar en divagaciones espurias.

Interesante resulta la acción de los profesores, quienes dirigimos la acción de los estudiantes, y en ocasiones, dar indicaciones que permitan dilucidar o enjuiciar algún punto de vista para contextualizar el desarrollo de la actividad.

Los temas tratados resultaron aceptables desde el punto de vista de lo transversal de cada uno de ellos, puesto que son gravitantes en su futuro profesional, lo que permitirá replicar la metodología con otros temas de sus respectivas áreas.



Referencias

- Boehrer, J. (1996). How to teach a case. *Kennedy School of Government Case Program*, nº 18-95.
- Domínguez, B. (2001). La sociedad del conocimiento y las organizaciones educativas como generadoras de conocimiento. *Revista Complutense de Educación*, 12(2).
- Erickson, F. (1986). Qualitative Methods in Research on Teaching. In M. Wittrock (ed), *Handbook of Research on Teaching*. (pp. 119-161). New York: MacMillan.
- Foran, J. (2001). The Case Method and the interactive classroom. *Thought and Action*, 19(1), 41-50.
- Lobato, C., & Madinabeitia, A. (2011). Perfiles motivacionales del profesorado ante la formación en metodologías activas en la universidad. *Formación Universitaria*, 4(1), 37-48.
- Rosker, E.J. (2006). El método de casos como herramienta transformadora de la sociedad. *Revista Universidad y Empresa*, 5(11), 109-122.
- Stake, R.E. (2007). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Ediciones Morata.
- Universidad Politécnica de Madrid (2008). *El Método del caso. Guía rápida sobre nuevas metodologías*. Recuperado de <http://innovacioneducativa.upm.es/guias/MdC-guia.pdf>



Capítulo 7

La educación ambiental en las instituciones de educación superior ¿una oportunidad para la innovación educativa?

Victoria María Núñez Navarro y Yadira Jiménez Ramos





¿Cómo enseñar que somos el planeta y no dueños de él? ¿Cómo enseñar que lo renovable y no renovable, ya poseen endebles significados? ¿Qué decir para señalar que el daño ambiental, paradójicamente saca a flote las conciencias en pos del mejoramiento de la calidad de vida en el planeta y también hace tocar fondo a las intenciones de mantener con vida al planeta mismo? ¿Qué decir para que prendan los reflectores de un escenario donde las políticas sociales se alejan cada vez más de la teoría de equidad ambiental? ¿Cómo facilitar el cuestionamiento sobre las multifactoriales y multifacéticas injusticias ambientales sociales que el individuo y colectivo experimenta colocándolo en situación de riesgo? ¿Cuál es el discurso didáctico que facilita la construcción del conocimiento ambiental? ¿Cómo invocar a la deducción, inducción, síntesis y análisis crítico en pos de la identificación y solución de problemas ambientales? ¿Qué hacer para que se encuentre el eslabón perdido entre los conocimientos, la ética, los usos, abusos y costumbres con relación a los valores naturales de nuestro planeta? ¿Qué usar para enseñar a despertar conciencias a la luz de vulnerabilidades creadas por la acción del hombre en esquemas económicos, políticos y sociales, que colocan al individuo y al colectivo en situaciones de desventaja a partir de su condición de género, situación económica, circunstancia legal, estado físico o mental, origen y ubicación geográfica? ¿Cómo estructurar la enseñanza en pos del conocimiento ambiental? ¿Cuáles son los tiempos, espacios, orden, evaluaciones, valores, paradigmas, dimensiones de la educación ambiental? ¿Qué camino allanar para la formación de individuos conscientes de que participación activa está asociada, en gran parte, a las posibilidades de acceso, distribución y calidad de valores naturales llamados equivocadamente recursos naturales? ¿Cuál es el discurso didáctico en pos de un conocimiento ambiental que disminuye las sombras de la vulnerabilidad, el riesgo y la amenaza? ¿Cómo otorgar el lápiz para que el alumno se dibuje en un escenario donde la interacción e interdependencia entre lo natural, lo social, lo económico y lo jurídico son las protagonistas principales? ¿Cuáles son los contenidos programáticos de una asignatura cuyo objetivo general puede ser el visualizar la movilidad de las estructuras y la reinención de las políticas sociales en materia de medio ambiente? ¿Cómo enseñar que los grises y negros se ciernen sobre los mantos cristalinos? ¿Cómo enseñar que las tierras se contraen ante la prostitución de sus aguas? ¿Cómo enseñar a formular las nuevas preguntas y a no obtener las mismas respuestas? ¿Cómo facilitar la construcción colectiva del conocimiento ambiental, las formas inteligentes de rebelión y de actuación circunspectiva y prospectiva en pos de un planeta física y socialmente sano? ¿A quién convencer que la educación ambiental no consiste en un curso de reciclaje para hacer



canastitas con el PET? ¿Con quién compartir las posibilidades de identificar problemas ambientales y posibilidades factibles para su prevención o solución?

Para María Novo (2008) el nuevo paradigma donde descansa el estudio del medio ambiente se sustenta en la no búsqueda de nuevas respuestas sino en la búsqueda de nuevas preguntas ¿Cuáles deberán ser los contenidos programáticos para abrir mentes, expandir horizontes, viajar hacia el análisis crítico y facilitar la formulación de nuevas preguntas? ¿Cuáles son los temas que facilitan la diferenciación de escenarios que emergen de la quimera o de lo realmente posible; de la utopía en relación a la fuerza de la voluntad política? ¿Qué papel juega, en las cuestiones ambientales la toma de decisiones y las únicas opciones? ¿Qué ideologías, valores, conductas son susceptibles de dejarse analizar bajo el prisma de la educación ambiental?

Las interrogantes son múltiples y de carácter incluyente a partir de la acepción generalizada de “medio ambiente” reforzándose con elementos que emergen de aristas económicas, políticas y sociales las que se cruzan con conceptos y términos como “Desarrollo” “Sustentabilidad” “Sostenible” y, que cobran fuerza bajo el amparo de las relaciones e interacciones en un entramado donde se complejiza todo proyecto de vida social y colectivo.

Las dimensiones del ambiente en el contexto de los estudios ambientales que maneja Westman (1985) definen un tejido compuesto por el Sistema Ecológico (aire, plantas, animales, microbios, suelo, agua); por el Sistema Social (economía, cultura y recursos urbanos, infraestructura y crecimiento regional, necesidades estéticas, salud y seguridad, tamaño de la población) y, por último, las acciones humanas en una red de interacciones determinadas y determinantes por y de condiciones de cada elemento así como de la totalidad de estos.

Este documento se constituye un avance del estudio que tiene por objetivo general el analizar las características de los procesos educativos correspondientes a las asignaturas asociadas al tema de Medio Ambiente, en las diferentes Divisiones de la Universidad de Sonora, Campus, Hermosillo, mediante estrategias de investigación de corte cuantitativo, con el fin último de aportar elementos para el diseño expofeso o reforzamiento de estrategias ya existentes de enseñanza aprendizaje en el marco de la innovación educativa.

Los objetivos específicos se diseñan con base a los paradigmas de Educación Ambiental: inicial, ambientalista, emergente. Así como en las dimensiones de la educación ambiental: fines, contenidos, aspectos psicoeducativos. Por último, se consideran como actores involucrados: educadores, estudiantes, contextos de aprendizaje, sin dejar al margen el estatus epistemológico de la educación ambiental.

Los resultados que aquí se reportan, corresponden a la etapa de revisión documental de los planes de estudio de las carreras pertenecientes a la División de Ciencias Sociales; cabe hacer notar que si bien, el rubro del medio ambiente es incluyente, no se debe ignorar la existencia de diversos nombres de asignaturas cuyo contenido programático representa todo un reto para el análisis de la educación ambiental desde la perspectiva de las Ciencias Sociales, sin embargo, lo anterior se traduce en una oportunidad para identificar definiciones, confusiones, ambigüedades, contenidos, paradigmas y dimensiones de la educación ambiental.

En general, se reporta una notoria escasez de asignaturas relativas al Medio Ambiente, lo que representa, de inicio, una limitante para formación de seres humanos conscientes de las problemáticas de su entorno inmediato y mediato.



Marco teórico

Medio ambiente no es una cuestión abstracta, no es tema de un momento, no es un dolor pasajero, no es preferencia, no es una opción; debe ser convicción, certidumbre, obligatoriedad, respeto a la vida. Para Gofin (1993) el medio ambiente, como eco-socio-sistema, se define como la interacción de componentes biofísicos y sociales. Por su lado, Barragán (2003), en ese mismo tenor, lo define a partir de tres subsistemas: el físico y natural referido a las unidades ambientales y recursos naturales; el social y económico relacionado a los usos y actividades económicas; el jurídico y administrativo, relativo a la normatividad y organización.

Por un lado, las interacciones e interrelaciones de estos subsistemas atraviesan por las inercias lógicas del dinamismo físico y social de su entorno y llega un momento que, en el posicionamiento del hombre sobre la naturaleza se revela un desequilibrio donde se gestan situaciones de riesgo y amenazas socio-naturales definidas por Wilches-Chaux (1993) como la relación de la naturaleza frente a la acción humana perjudicial para los ecosistemas.

Por otro lado, el ser humano hoy en día, no sólo busca su bienestar, sino que lo finca en parámetros dictaminados por esquemas económicos, políticos y sociales, gestándose patrones consumistas que directa e indirectamente se sustentan en el uso y abuso indiscriminado de valores naturales de nuestro planeta.

El medio ambiente se vive, se observa, se investiga y se enseña con base a la continua demanda por una atención que transita por brechas existentes entre diversas ciencias, en pos de nuevos saberes multi e interdisciplinarios que posibilitan la construcción de conocimientos y valores individuales y colectivos, direccionándolos hacia una cultura pro ambiental y de donde se desprenden significados que son tutelados por nuevos enfoques teóricos y metodológicos que surgen a partir de la investigación ambiental que, por un lado, es identificada y descrita por Nieto (2000) como prescriptiva-evaluativa sobre la explicativa-comprensiva, lo que se traduce en una potencial dificultad para alcanzar niveles analíticos y críticos que den paso a un diseño de discursos didácticos relativos a las aristas de conservación, equidad, contaminación, ambientes urbanos, rurales, derechos humanos, ecología, ciencias ambientales, población, energía, pobreza, ética, desarrollo sustentable, sociedad, tecnología, calidad de vida y sus correspondientes interacciones e interrelaciones bajo el prisma de los procesos formales de educación ambiental, específicamente, en instituciones de educación superior. Este documento se constituye en la primera reflexión que da paso a la investigación sobre educación ambiental, que en su primera fase se realizará en las División de Ciencias Sociales de la Universidad de Sonora, Campus Hermosillo.

La Educación ambiental, tuvo sus orígenes formales a partir de los años sesenta con la creación del *Council for Environmental Education* en el Reino Unido, de donde emergió con una perspectiva aún con limitados alcances conceptuales y metodológicos, dado que se ubicaba sólo en el marco de las ciencias naturales con el propósito de conservar la naturaleza. El enfoque conservacionista sólo alcanzó la lucha por conservar especies y su hábitat, sin trastocar las dimensiones económicas ni culturales.

Al paso de los años, esta perspectiva fue experimentando una apertura que dio cuenta de la adhesión del medio social al medio natural, ampliándose el espectro de los procesos educativos y complejizando su incursión en los espacios curriculares de la educación formal. Posteriormente, se revela una posición biologista que da cuenta de cuestiones biológicas o ecológicas sin incorporar aún el aspecto socio económico. Años más tarde, 1987, surge la postura del desarrollo sustentable, ampliándose aún más el espectro de lo natural con el desarrollo socio-económico.

La constante adhesión de nuevos elementos y nuevos objetivos demandan una educación ambiental constituida por contenidos y procesos innovadores que, de manera formal, no formal e informal,



generen conciencia y cultura ambiental, fomentándose la construcción de conocimientos, actitudes, aptitudes y valores; ahora, la educación ambiental en un esquema formal, la que nos ocupa para efectos de la elaboración del presente documento, no se debe ver constreñida ni en tiempo ni en espacio, debe poseer un carácter obligatoriamente transversal en un mapa curricular de cualquier ciencia o disciplina; Tobón (2013), con un enfoque socio formativo, describe la meta del currículo “no como la formación de competencias, sino la formación de personas que gestionen su autorrealización personal con compromiso social, ambiental, profesional y organizacional”.

Otra perspectiva que reafirma el vínculo entre la escuela y la vida, es el definido por Díaz (2006) como enseñanza situada, con un techo teórico diverso, constituido por el constructivismo sociocultural, aprendizaje experiencial y enseñanza reflexiva; perspectivas que convergen en la intención de fomentar la participación responsable en la sociedad, tomándose en cuenta el contexto, interrelaciones e interacciones, se torna imposible precisar los objetivos de la educación ambiental si no se tienen en cuenta las realidades económicas, sociales y ecológicas; en el mismo tenor, Ortega (2007) documentó la relevancia de la relación de conocimientos, normas, valores morales y símbolos en lo relativo al concepto de conciencia ambiental. El autor parte de la construcción de la conciencia ambiental con base a factores cognoscitivos, normativos y simbólicos, pero aquí se agregan dos ideas que Novo (2008) pone en la mesa para una visión integradora en relación a la satisfacción de necesidades así como los límites impuestos por la capacidad de carga de los ecosistemas.

La intención de visualizar la Educación Ambiental asociada a la innovación educativa obedece a la convicción de encontrar en esta última los elementos acordes al tiempo y espacio que posibilitan procesos educativos flexibles, prácticos, formales y viables; el enfoque de la innovación educativa trastoca resistencias al cambio y da paso a las intenciones de hacer las cosas de la mejor forma respecto a la combinación de componentes doctrinales, personales, organizativos y culturales, las actitudes, conocimientos destrezas y recursos.

Metodología

El diseño de la investigación obedece al protocolo correspondiente a un estudio descriptivo, observacional y transversal; de corte cuantitativo definido en apego a una intención en pos de la interpretación, comprensión y explicación del objeto de estudio.

La determinación de fases del proyecto obedece al número de Divisiones de la Universidad de Sonora, Campus Hermosillo: a) División de Ciencias Sociales, b) División de Ingeniería, c) División de Ciencias Exactas y Naturales, d) División de Ciencias Biológicas y de la Salud, e) División de Ciencias Económicas Administrativas, e) División de Humanidades y Bellas Artes, f) Especialidades y Posgrados. La población objeto se constituye por docentes y estudiantes de las diferentes licenciaturas e ingenierías; el criterio de inclusión principal es que actualmente se encuentren impartiendo y cursando, respectivamente, alguna materia asociada al tema del medio ambiente. En ellos se conjugan los tiempos, espacios, contenidos y estrategias de enseñanza aprendizaje, lo que representa la oportunidad de obtener información y confirmar datos extraídos de la documentación propia de las formalidades académico-administrativas de cada carrera, es decir, planes de estudio y programas de la materia.

El trabajo de campo implica también, la técnica de entrevista estructurada y, con base al análisis de la información obtenida, se pretende diseñar, bajo una perspectiva interdisciplinaria, propuestas de Innovación en Educación Ambiental, de impacto en el aspecto cognoscitivo y actitudinal de la comunidad académica.



Resultados y conclusiones

Como avance de la primera fase del estudio antes descrito, se reportan resultados parciales que dan luz sobre las asignaturas, tanto obligatorias como optativas, que se encuentran formalmente registradas en los Planes de estudio de las licenciaturas constitutivas de la División de Ciencias Sociales: Trabajo Social, Historia, Sociología, Derecho, Administración Pública, Psicología y Comunicación.

Los nombres de las asignaturas en proceso de análisis son: Desarrollo Sustentable, Instrumentos para el Diagnóstico Psicológico en Medio Ambiente, Intervención Psicológica en Medio Ambiente, Gestión Ambiental, Ecología, Sociología del Desarrollo Rural Sustentable y, Derecho Ecológico.

En este primer momento, los hallazgos que se reportan pertenecen a la dimensión cuantitativa de donde emergen:

- a. La oferta educativa oficial (entendiéndose esto a partir del nombre registrado de la asignatura en el Plan de estudios vigente) es escasa, lo que se traduce una seria limitante para la formación de seres humanos con elementos teóricos y metodológicos indispensables para sensibilizarse y sensibilizar sobre las serias problemáticas que se experimentan, consciente o inconscientemente, a nivel local, estatal, nacional e internacional, en relación al medio ambiente.
- b. El hecho de circunscribirse a los nombres oficiales registrados en el Plan de Estudios de las asignaturas, obedece a un criterio de inclusión indispensable para la investigación, sin embargo, cabe hacer notar que existen asignaturas que bien pueden considerarse partícipes en la transversalidad del tema, lo que amerita también un análisis posterior a este estudio con el propósito de evitar duplicidades en contenidos programáticos.
- c. Se detectan dos planes de estudio que no registran formalmente el rubro del Medio Ambiente o nombres asociados, de forma explícita, lo que puede obedecer a una diversidad de factores: 1) El nulo reconocimiento de que existen problemas ambientales que ameritan de intervención profesional y especializada en los temas asociados al Medio Ambiente, 2) Aceptación de la existencia de los problemas ambientales pero con la convicción de la pobre posibilidad de incidir en la toma de decisiones que verdaderamente allanen el camino hacia la solución, c) La poca trascendencia concedida por los diseñadores del Plan de Estudios a los problemas ambientales en los cuales ellos mismos se encuentran inmersos.
- d. La indiferencia de docentes manifiesta en la ausencia de solicitudes e iniciativas de inclusión del tema en el Plan de Estudios.
- e. Iniciativas docentes inhibidas en aras de los nuevos perfiles de egreso de la carrera específica.
- f. Falta de eco a las inquietudes del estudiantado por parte de docentes o autoridades.
- g. Inclusión de las aristas del rubro en una o más asignaturas del Plan de Estudios.
- h. Percepciones del estudiantado de no pertinencia con su práctica escolar y profesional
- i. Falta de coherencia interna con el resto de las materias en el Plan de Estudios.
- j. Otros.

En conclusión, los incipientes datos distan mucho de ser elementos que permitan el análisis serio sobre la Educación Ambiental en la División de Ciencias Sociales de la Universidad de Sonora, sin embargo, no se puede dejar al margen que la comprensión del medio, la protección, la preservación, la sensibilización, los modelos de desarrollo, el cambio social, la ética, las cuestiones ideológicas, los valores,



comportamientos, los modelos didácticos, son temas que dan razón de ser a las Ciencias Sociales, por tanto, a simple vista, se devela una limitada oferta educativa con relación al rubro del Medio Ambiente y la inminente necesidad de convocar a la investigación en la educación ambiental.



Referencias

- Barragán, J.M. (2003). *Medio Ambiente y Desarrollo en áreas litorales: Introducción a la Planificación y gestión integrada*. Cádiz: Servicios de publicaciones de Universidad de Cádiz.
- Díaz, F. (2006). *Enseñanza Situada. Vínculo entre la escuela y la vida*. México. Editorial: McGraw Hill.
- Nieto, C.L. (2000). Reflexiones sobre la investigación Ambiental en México. *Memoria del Foro Nacional de Educación Ambiental*. Aguascalientes, Aguascalientes. Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Novo, M. (2006). *El desarrollo sostenible. Su dimensión ambiental y educativa*. Madrid. UNESCO.
- Tobón, S. (2013). *Metodología de la Gestión Curricular. Una perspectiva socioformativa*. México. Editorial Trillas.
- Westman, W.E. (1985). *El sistema Ecológico y el Sistema Social: Sus elementos y su integración mediante las acciones humanas*. New York: Wiley & Sons.
- Wilches-Chaux, G. (1993). La vulnerabilidad Global. En A. Maskrey (comp), *Los Desastres no son naturales*. Colombia: La Red-ITDG.





Capítulo 8

Utilización de una plataforma educativa: percepción de su aprendizaje en estudiantes de Enfermería

Cecilia Pinto Santuber y Raquel Aburto Godoy



Cecilia Pinto Santuber
Universidad del Bío-Bío, Chile
cepinto@ubiobio.cl

Raquel Aburto Godoy
Universidad del Bío-Bío, Chile
raburto@ubiobio.cl



La Reforma de la Educación Superior en Chile, toma como referentes los cambios que se han producido a nivel internacional de los cuales derivan nuevas exigencias en la formación profesional en el país (Vicerrectoría Académica, 2008).

Educadores en Enfermería enfrentan numerosos desafíos para formar a estudiantes con los conocimientos y habilidades teóricos para su aplicación en el ámbito clínico, que generalmente se realizan en periodos concentrados de clases (Mennenga, 2013). El Plan de Estudio de la carrera de Enfermería contempla asignaturas profesionales teórico prácticas desde el primer año de formación, oportunidad que el estudiante durante los laboratorios debe iniciar el desarrollo de habilidades procedimentales en complejidad creciente, para proporcionar cuidados seguros y de calidad, posteriormente en un contexto clínico.

Los entornos virtuales a través de plataformas de aprendizajes, están presentes en la actualidad de forma cotidiana en los procesos de enseñanza aprendizaje, con el objetivo de elevar la calidad del proceso docente educativo y hacerlo más accesible eliminando las barreras de espacio y tiempo, siendo innumerables las universidades a nivel internacional que disponen de campus virtuales y enseñanza en línea (Fernández y Rivero, 2014).

Rodríguez (2011) define las plataformas educativas como:

un entorno virtual de enseñanza aprendizaje es un espacio de comunicación que hace posible, la creación de un contexto de enseñanza y aprendizaje en un marco de interacción dinámica, a través de contenidos culturalmente seleccionados y elaborados y actividades interactivas realizadas de manera colaborativa, utilizando diversas herramientas informáticas soportadas por el medio tecnológico, lo que facilita la gestión del conocimiento, la motivación, el interés, el autocontrol y la formación de sentimientos que contribuyen al desarrollo personal. (Rodríguez, 2011).

Estos entornos de aprendizaje hacen que el acceso a los contenidos educativos sea más flexible y salgan de los límites del aula combinando diferentes recursos que elevan la calidad del proceso docente, aumentando la motivación y participación de los estudiantes, los cuales son conscientes y partícipes de su propio aprendizaje facilitando y fomentando el aprendizaje colaborativo entre los estudiantes, convirtiéndose en los responsables de su propio aprendizaje y el de sus compañeros de aula. La mayoría ha



sido creada y desarrollada por instituciones académicas de alto prestigio, por grupos de altísima calidad y es actualizada de forma permanente. Pueden ser o no gratuitas, disponen de una licencia especial que brinda el derecho a los usuarios (Fernández y Rivero, 2014).

El uso de plataformas educativas permite el establecimiento de una metodología eficaz en la transmisión de conocimientos y desarrollo de habilidades cognitivas por parte del alumno. Esta metodología requiere un cambio de roles, siendo el papel principal del docente la gestión del proceso educativo, asimismo, le permite monitorear la respuesta de los inscritos en la misma, permitiendo al profesor conocer la evolución y los avances obtenidos de cada estudiante en el proceso. (Fernández-Valmayor, Fernández-Pampillón y Merino, 2005). Por parte del estudiante, la aceptación de la responsabilidad de la preparación de los contenidos, estando preparados para el trabajo asignado.

Se decide utilizar la plataforma educativa Elsevier Clinical Skills que contiene procedimientos enfermeros estructurados y adaptados a diferentes niveles de comprensión y casos de uso, un resumen breve de la técnica en 1-2 páginas; descripción extensa y en profundidad del procedimiento incluyendo las consideraciones más importantes y basado en evidencia, listado de materiales que se van a necesitar en el procedimiento; ilustraciones, imágenes y gráficos explicativos; video demostrativo, test interactivo online que permite obtener feedback inmediato y un checklist para realizar el seguimiento del procedimiento.

Actualmente la plataforma educativa Elsevier Clinical Skills tiene un gran potencial y se pretende utilizar en la mayoría de las asignaturas profesionales que se imparten durante el Plan de Estudio de la carrera de Enfermería, sin embargo, a pesar de que la plataforma educativa surgió como una herramienta para apoyar al estudiante en el desarrollo de habilidades procedimentales en complejidad creciente, se desconoce la percepción que tienen los mismos sobre la utilidad en su aprendizaje. Debido a esto, el propósito del presente estudio es, evaluar la percepción del estudiante acerca de su aprendizaje, utilizando una plataforma educativa en la carrera de Enfermería.

Objetivo

Evaluar la percepción del estudiante de su aprendizaje utilizando una plataforma educativa, en la carrera de enfermería.

Metodología

Estudio de diseño descriptivo, con una muestra de 66 estudiantes de enfermería inscritos en la asignatura profesional de carácter teórico práctica, denominada Fundamentos Teóricos para el Cuidado de Enfermería II. Considera los resultados de aprendizajes del programa, el desarrollo de habilidades procedimentales en el estudiante de segundo año, para proporcionar cuidados de enfermería de complejidad media, seguros, integrales y de calidad al usuario, en un contexto intrahospitalario. La asignatura contempla 12 sistemas de créditos transferibles (SCT). Las horas laboratorios presenciales corresponden a cuatro horas presenciales y seis horas de trabajo autónomo a la semana. Las actividades teóricas y de laboratorio se realizaron en un periodo teórico intensivo de seis semanas, con la finalidad de facilitar posteriormente las prácticas clínicas de los estudiantes. Se planifican 14 procedimientos de acuerdo a las habilidades que los estudiantes deben desarrollar en el nivel de formación, los cuales deben ser desarrollados en laboratorios. Con la finalidad de organizarlos, se conforman seis grupos de 12 estudiantes cada uno y se calendarizan cautelando que cada grupo asista a los 14 laboratorios planificados.



Los procedimientos en la plataforma son seleccionados, validados por las docentes, considerando las normas ministeriales a nivel nacional y manuales de procedimientos de los centros de prácticas clínicas, posteriormente son activados de acuerdo a la calendarización. Previo al inicio de los laboratorios, los estudiantes reciben una inducción para acceder a la plataforma educativa y conocer modalidad de estudio de los procedimientos asignados. El estudiante puede acceder en su tiempo autónomo a la plataforma para estudiar y preparar los laboratorios que se encuentran previamente calendarizados. Durante los laboratorios, los estudiantes aclararon dudas que pudieron haber surgido durante su estudio autónomo, observaron y practicaron procedimientos. Periódicamente se realizó un reporte que indicó tiempo destinado por el estudiante al estudio en la plataforma y estado de avance de los test de autoevaluación.

Se elaboró un cuestionario para medir la percepción de los estudiantes acerca de su aprendizaje utilizando la plataforma, que consta de 10 ítems presentados en escala Likert con puntuación de 1 a 4, siendo: 1 muy en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 de acuerdo y 4 muy de acuerdo. Se realizó una validación de contenido con la participación de cinco expertos, quienes realizaron sugerencias, haciéndose ajustes necesarios. Asimismo, se aplicó una prueba piloto a cinco estudiantes de 3° año de formación, para asegurar la comprensión de los ítems, por lo que no hubo necesidad de realizar modificaciones al mismo.

Para efectos de interpretación de los datos, la evaluación se realizó de acuerdo a la sumatoria de los puntajes obtenidos en las respuestas, la que se interpreta que a mayor puntaje mejor percepción de su aprendizaje. Además se agregó un Indicador de Satisfacción: G. Armelini (Armelini, 2013).

Se procedió a la aplicación del cuestionario a los estudiantes, explicando el objetivo y carácter de anonimato de los mismos. Los datos fueron procesados con el programa estadístico SPSS versión 15 lenguaje español. Los ítems y puntajes globales se describieron con frecuencia y porcentaje. Con el objetivo de establecer la fiabilidad por consistencia interna del cuestionario, se calculó el coeficiente Alfa de Cronbach, el que alcanzó un valor de 0,95.

Resultados

En términos generales, el 79,3% manifestó estar muy de acuerdo y de acuerdo que la plataforma educativa les ayudó a preparar los laboratorios, al disponer de los contenidos en la plataforma con anticipación (figura 1).

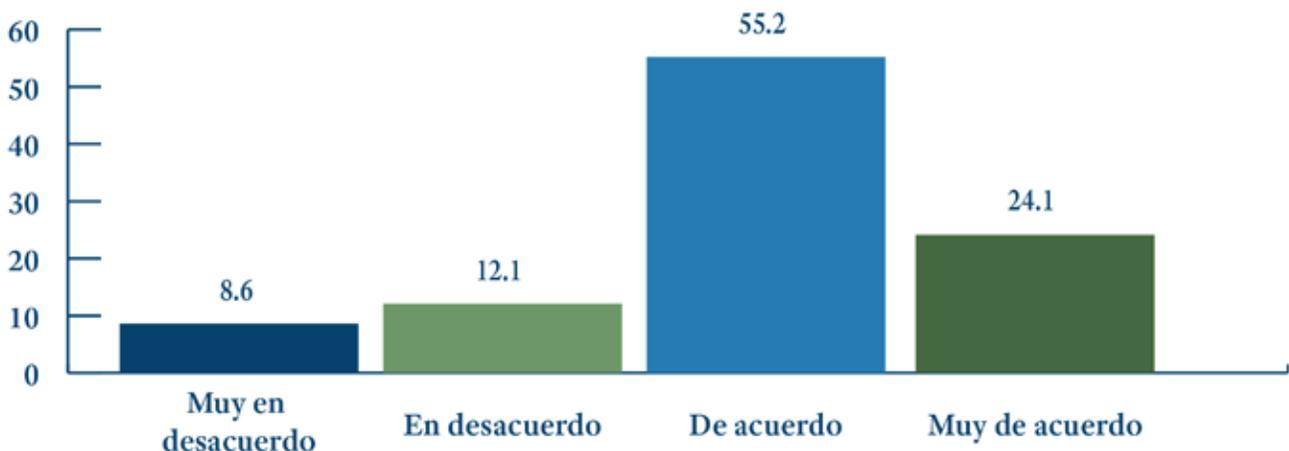


Figura 1. Me ayudó a preparar los laboratorios, al disponer de los comentarios en la plataforma con anticipación.



Considerando la estructura de la plataforma el 91,4% de los estudiantes señaló estar muy de acuerdo y de acuerdo, que la plataforma educativa les ayudó a conocer el esquema resumido o vista rápida de los procedimientos asignados (figura 2).

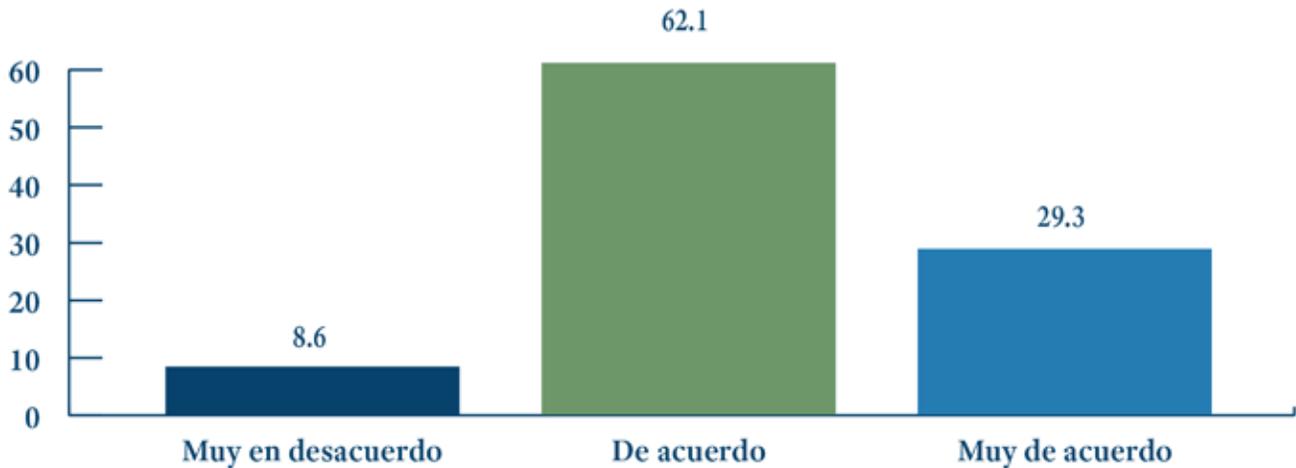


Figura 2. Me ayudó a conocer el esquema resumido o vista rápida de los procedimientos asignados.

El 86,2 % de los estudiantes expresan estar muy de acuerdo y de acuerdo que les ayudó a identificar los materiales necesarios para realizar los procedimientos asignados (figura 3).

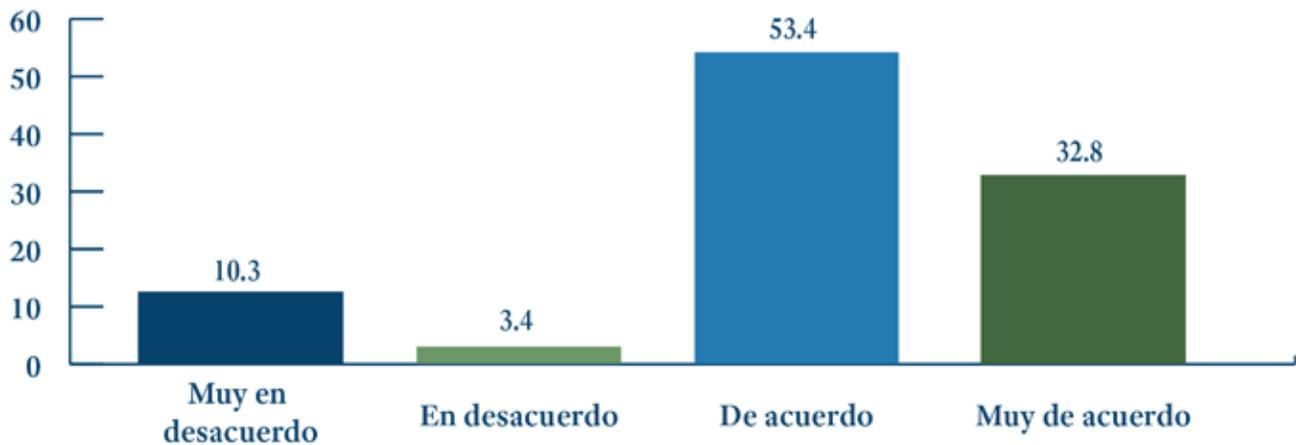


Figura 3. Me ayudó a identificar los materiales necesarios para realizar los procedimientos asignados.

Sólo un 60,3 % está muy de acuerdo y de acuerdo, que la plataforma les ayudó a visualizar el procedimiento asignado, a través de la demostración de videos o animación (figura 4).

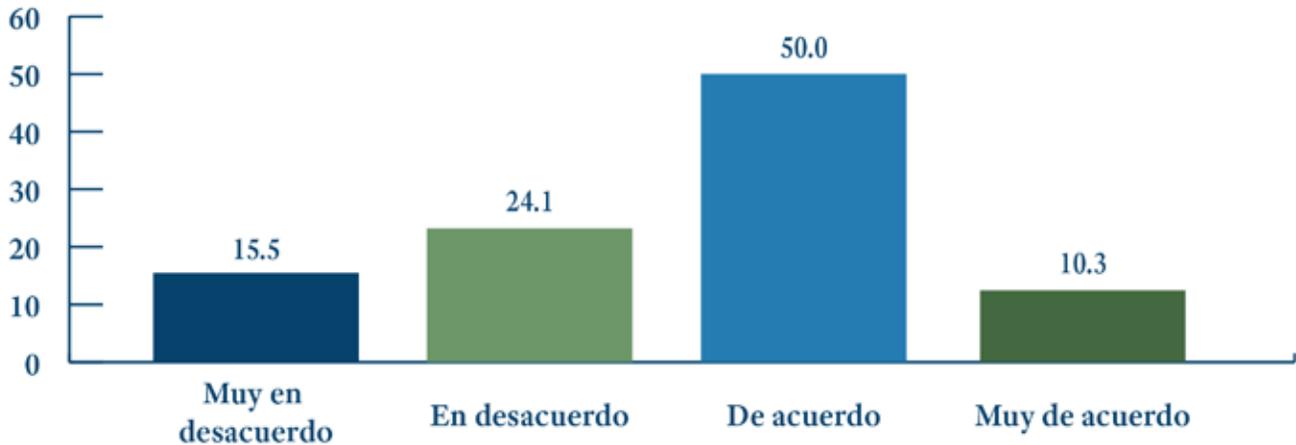


Figura 4. Me ayudó a visualizar el procedimiento asignado, a través de la demostración de videos o animación.

El 75,8 % señaló estar muy de acuerdo y de acuerdo que les ayudó a precisar conceptos, a través de las imágenes, ilustraciones y gráficos explicativos adjuntos (figura 5).

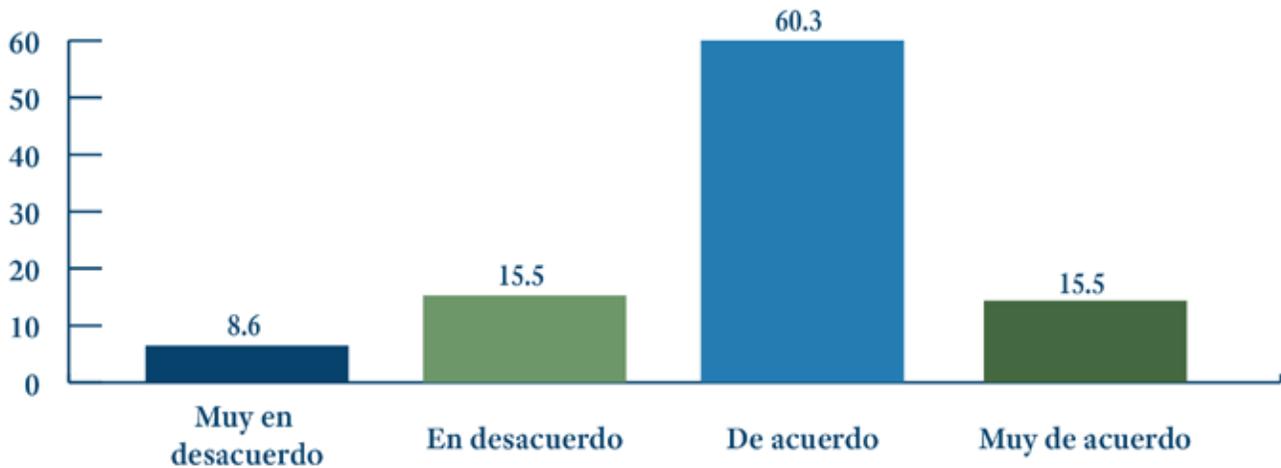


Figura 5. Me ayudó a precisar conceptos, a través de las imágenes, ilustraciones y gráficos explicativos adjuntos.

El 74,1 % expresa estar muy de acuerdo y de acuerdo que la plataforma educativa les ayudó a fundamentar los pasos de los procedimientos, según normativas vigentes y basadas en las mejores evidencias científicas (figura 6).

Asimismo, el 70,7 % señala estar muy de acuerdo y de acuerdo que la plataforma educativa les ayudó como guía de referencia al revisar el checklist o el paso a paso de cada procedimiento (figura 7).

Un significativo aumento de un 81,1% manifestó estar muy de acuerdo y de acuerdo, que la plataforma educativa les ayudó a evaluar y reforzar mis conocimientos de los procedimientos asignados, a través del test de autoevaluación (figura 8).

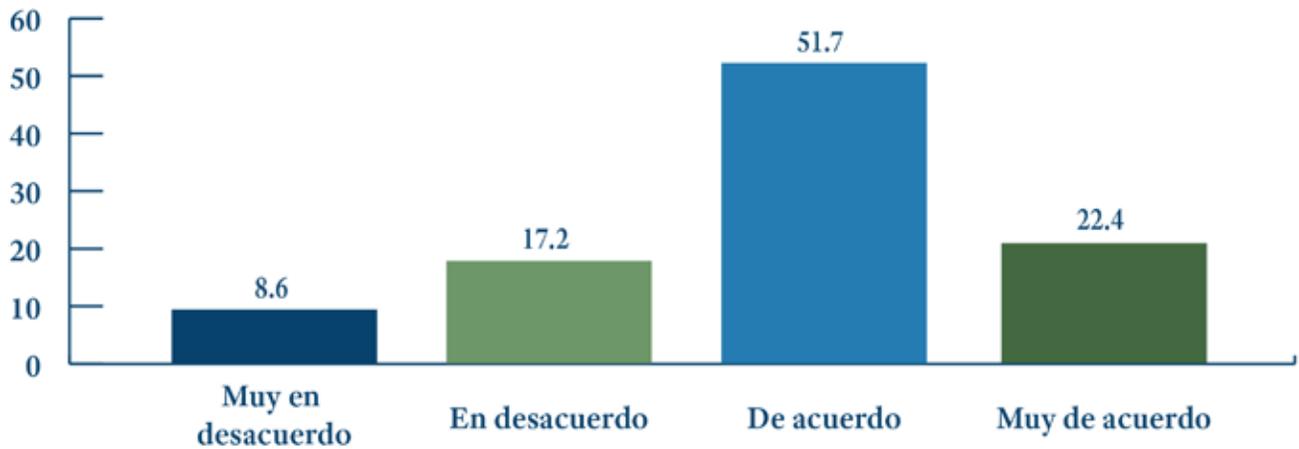


Figura 6. Me ayudó a fundamentar los pasos de los procedimientos, según normativa vigente y basado en las mejores evidencias científicas.

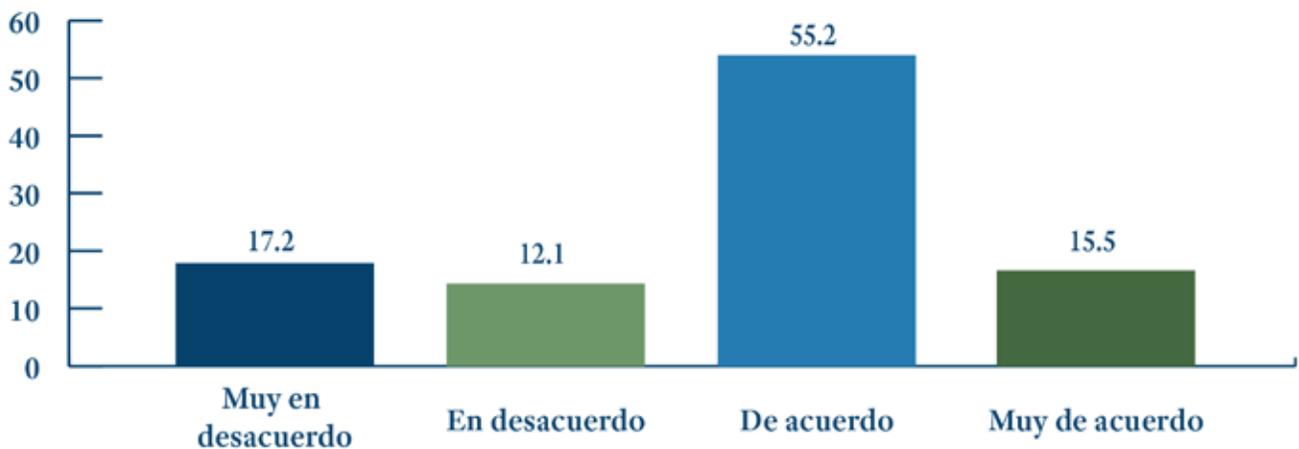


Figura 7. Me ayudó como guía de referencia al revisar el checklist o el paso a paso de cada procedimiento.

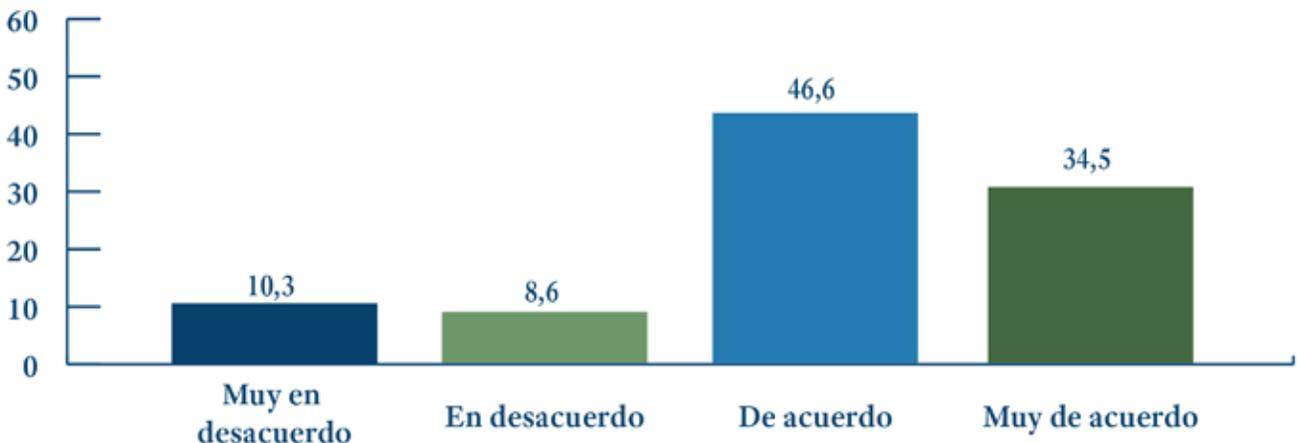


Figura 8. Me ayudó a evaluar y reforzar mis conocimientos de los procedimientos asignados, a través del test de autoevaluación.



Similares resultados se observa con un 81,0 % de respuestas de los estudiantes que expresan estar muy de acuerdo y de acuerdo que la plataforma educativa les ayudó a comprender que algunos procedimientos son necesarios adaptarlos a nuestra realidad sociocultural (figura 9).

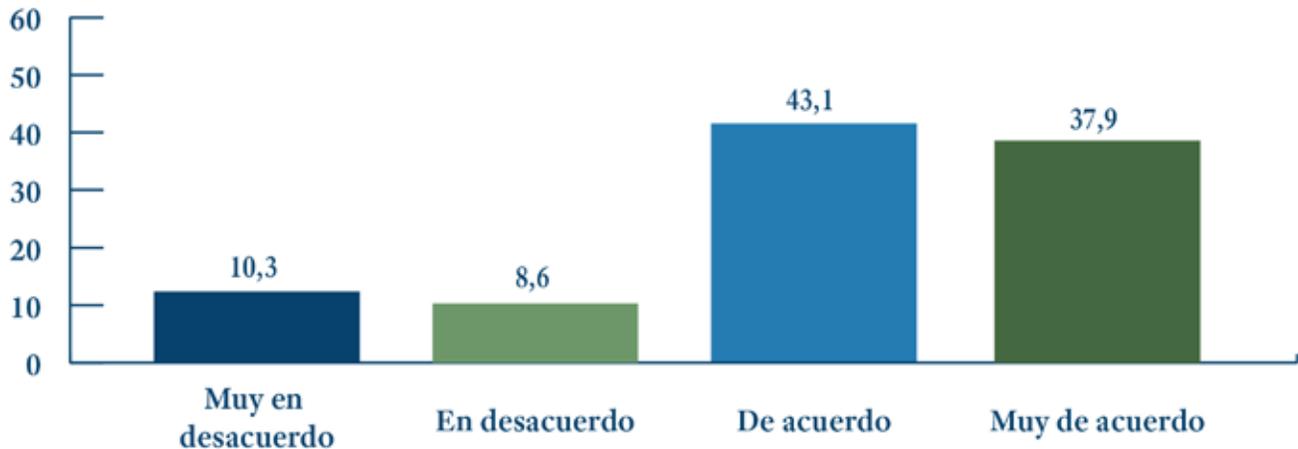


Figura 9. Me ayudó a comprender que algunos procedimientos son necesarios adaptarlos a nuestra realidad sociocultural.

Con relación a si se sintieron satisfecho de sus aprendizajes, utilizando la plataforma Elsevier Clinical Skills, en la asignatura Fundamentos Teóricos para el Cuidado de Enfermería II, sólo un 67,2 % indica estar muy de acuerdo y de acuerdo (figura 10).

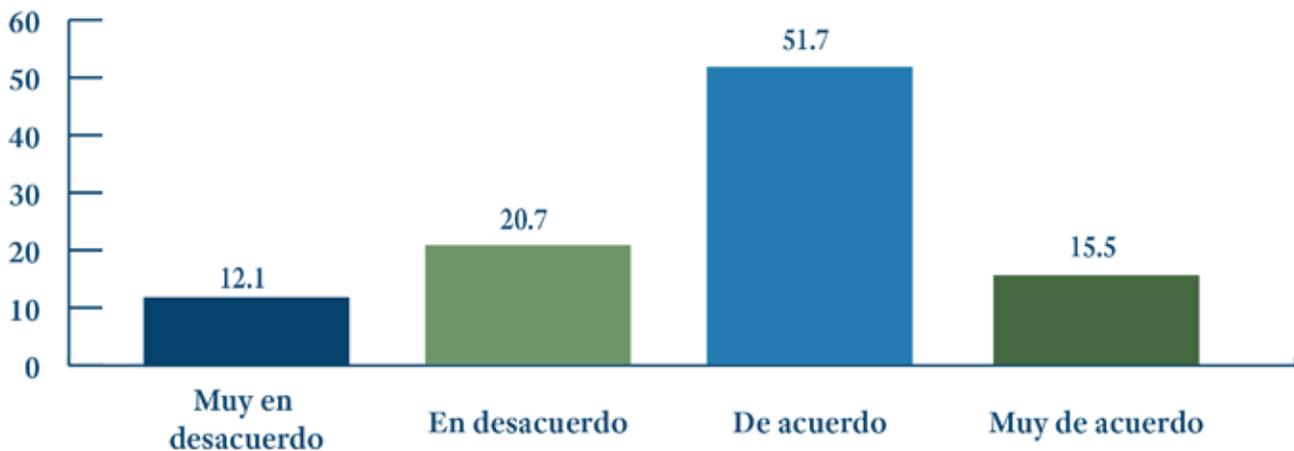


Figura 10. Me sentí satisfecho de mis aprendizajes utilizando la plataforma Elsevier Clinical Skills, en la asignatura Fundamentos Teóricos para el Cuidado de Enfermería II.

Del Indicador de satisfacción: G. Armelini que da respuesta a la pregunta: ¿volvería a considerar apoyar un curso que incorpore la metodología utilizada en este curso? El 87,9 % de los estudiantes respondieron con 5 puntos o más, siendo 1 mínimo y 10 el máximo (figura 11).

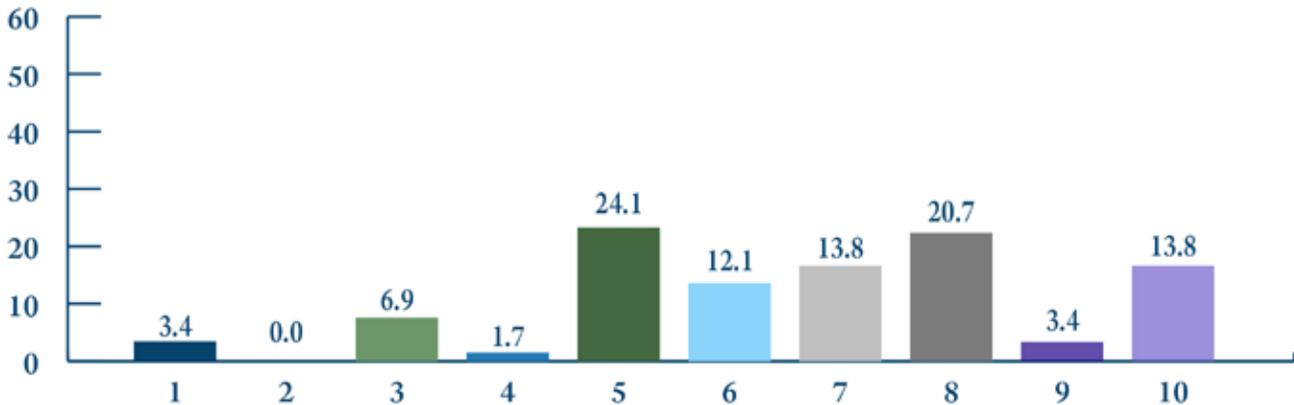


Figura 11. Volvería a considerar apoyar un curso que incorpore la metodología utilizada en este curso?

Discusión

De los resultados generados en el presente estudio se obtuvo que la percepción del estudiante acerca de su aprendizaje, utilizando una plataforma educativa, en la asignatura Fundamento Teóricos para el Cuidado de Enfermería II, les ayudó a preparar los laboratorios al disponer de los contenidos en la plataforma con anticipación.

Sólo el 60,3 % de los estudiantes manifestó estar muy de acuerdo y de acuerdo, que la plataforma les ayudó a visualizar el procedimiento asignado a través de la demostración de videos o demostraciones, esta respuesta puede estar influenciada porque algunos procedimientos no cuentan con videos o demostraciones. Asimismo, el 81,0 % de los estudiantes expresó la necesidad de adaptar los procedimientos a nuestra realidad sociocultural. Por ello, es necesario realizar acciones que conlleven a incrementar el número de videos o demostraciones, adaptar el lenguaje utilizado en los procedimientos a nuestro contexto sociocultural y validarlos de acuerdo a las normativas ministeriales de salud.

El resultado evidenciado por los estudiantes con relación al grado de satisfacción de sus aprendizajes utilizando la plataforma educativa, puede corresponder a una dificultad para administrar su tiempo autónomo y asumir su responsabilidad en la preparación de los contenidos previo a los laboratorios. Esto condicen con estudios que señalan que la utilización de una plataforma no asegura el aprendizaje ya que el acceso a la información no es suficiente (Meza y Cantarell, 2002) por ende, resulta necesario posteriormente a la exposición del estudiante a los laboratorios, la integración y profundización de los conocimientos durante las práctica clínicas.

Conclusiones

La utilización de la plataforma educativa Clinical Elsevier Skills, como sistema de enseñanza complementaria en una asignatura profesional teórico práctica en la carrera de Enfermería, ha tenido un impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes, con relación al desarrollo de habilidades procedimentales en complejidad creciente, para proporcionar cuidados seguros y de calidad, en un contexto clínico. Adicionalmente ha permitido que el estudiante se implique en su proceso de aprendizaje y utilice su tiempo autónomo.



La mayoría de los estudiantes señalan que la estructura de la plataforma les ayudó a preparar los laboratorios al disponer de los contenidos en la plataforma con anticipación. Similares resultados evidencian que apoyarían a futuro otra asignatura que incorpore la metodología utilizada. Estos resultados contribuyen al cuerpo de conocimientos relacionados con el aprendizaje en estudiantes de enfermería utilizando plataformas educativas. Se piensa en la réplica de la presente experiencia para semestres siguientes, corrigiendo aspectos deficitarios, extraídos de la presente puesta en marcha.



Referencias

- Armellini, G. (2013). *Programa de Referidos*. Universidad de los Andes, Chile. Recuperado de http://www.ese.cl/en/wp-content/blogs.dir/2/files_mf/1372103566articulorevistag.armellini1.pdf
- Fernández, A., & Rivero, M. (2014). Las plataformas de aprendizajes, una alternativa a tener en cuenta en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista Cubana de Informática Médica*, 6(2), 207-221. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592014000200009&lng=es&tlng=es
- Fernández-Valmayor, A., Fernández-Pampillón, A., & Merino, J. (2005). Cómo integrar investigación y docencia en el CV-UCM. *II Jornada Campus Virtual UCM*. Madrid: Editorial Complutense.
- Mennenga, H. (2013). Student engagement and examination performance in a team-based learning course. *Journal of Nursing Education*, 52(8), 475-479
- Meza, A.M., & Cantarell, L. (2002). *Importancia del manejo de estrategias de aprendizaje para el uso educativo de las nuevas tecnologías de información y comunicación en educación*. Recuperado de <http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/colecciones/documentos/somece2002/Grupo3/MezaMezaAdriana2.pdf>
- Rodríguez, A. (2011). Los entornos virtuales de aprendizaje como potenciadores del proceso educativo. Experiencias de su aplicación en la enseñanza presencial y semipresencial. *Libro de Actas del XIV Congreso Internacional de Informática en la Educación*. La Habana, 2011.
- Vicerrectoría Académica. (2008). *Modelo Educativo de la Universidad del Bío-Bío*. Concepción: Ediciones Universidad del Bío-Bío.



Capítulo 9

Competencias tecnológicas: una valoración de docentes y estudiantes universitarios

Tania Karina Huerta González y Patricia Rodríguez Llanes



120

Tania Karina Huerta González
Universidad de Sonora, México
taniakhg@psicom.uson.mx

Patricia Rodríguez Llanes
Universidad de Sonora, México
prllanes@guaymas.uson.mx



La enseñanza y el aprendizaje se han visto transformados por la condición mediática que permea a los distintos contextos donde se desarrolla la práctica educativa. En la actualidad, tanto profesores como alumnos, se encuentran con una fuerte e indiscutible presencia de las TIC. Así, el contexto dinámico y cambiante actual demanda a las instituciones educativas desarrollar prácticas innovadoras que les permitan obtener la mayor ventaja posible (Gairín y Armengol, 2003). Por otra parte, diversas circunstancias como el auge de los entornos personales de aprendizaje, el uso extendido de dispositivos móviles o el desarrollo de la robótica educativa, son factores que traen consigo exigencias tanto en el plano formal como en el no formal del proceso educacional; demandando que el sistema educativo esté preparado para enfrentar los avances tecnológicos. En este sentido, aspectos como la integración curricular de las tecnologías, el equipamiento de aulas, y por supuesto, la formación del profesorado, se vuelven cruciales, ya que este proceso de cambio impulsado por la tecnología debe ser bien planeado e implementado con la finalidad de aprovechar y potenciar al máximo el uso de las TIC dentro de esta “nueva” dinámica educativa; siendo indiscutible entonces, que una de las principales características del sistema educativo debe ser su capacidad para absorber las novedades tecnológicas para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Retomando el tema de la formación docente en el campo de las TIC, Del Moral y Villalustre (2010), señalan que:

Las propuestas formativas del profesorado deben ir orientadas no sólo a cualificarle para que sea capaz de utilizar los nuevos recursos tecnológicos, sino también a ofrecerle pautas didáctico-metodológicas que posibiliten el desarrollo de novedosas experiencias de aprendizaje mediadas por las TIC. (p. 62).

Por lo anterior, resulta una tarea primordial el planteamiento de objetivos de los planes y programas formativos del profesorado en nuevas tecnologías, ya que la implementación del sistema de formación docente debe dar respuesta a las necesidades de los docentes en materia de capacitación digital y a la vez, ser realmente funcional respecto a las expectativas y necesidades de la comunidad estudiantil, quienes viven la vertiente tecnológica casi de manera inherente en su quehacer cotidiano.

Considerando lo anterior, con este estudio pretendemos identificar el nivel de competencias tecnológicas que señalan tener los docentes de la División de Ciencias Sociales de la Universidad de Sonora



referente a conocimiento y manejo de las TIC en el aula, lo cual guarda profunda relación con el tema de la capacitación y formación del profesorado. Por otro lado, también se busca conocer la valoración de los estudiantes sobre el conocimiento y manejo de las TIC en el aula por parte de los docentes, ya que resulta importante saber si ellos consideran adecuado el nivel de conocimientos y formación tecnológica de sus profesores, quienes están llamados como profesionales a poseer este tipo de competencias, pues son un apoyo innegable para generar aprendizajes significativos en los estudiantes.

Marco teórico

Investigaciones sobre la utilización de las TIC en el aula o el grado de capacitación de los docentes universitarios en materia tecnológica, han recibido atención de diversos investigadores desde hace algunos años y, poco a poco, se ha generado un amplio respaldo teórico respecto a estos temas. Sin embargo, continúa el interés constante por lograr la integración de las TIC, elevar el nivel de competencias tecnológicas en docentes e impulsar procesos de innovación educativa, razón por la cual seguiremos aportando información a este campo.

Como hemos podido constatar, los cambios que se han suscitado en los últimos años, han demandado una nueva forma de ejercer la práctica docente. De acuerdo a Sevillano (2009), en un esquema educativo tradicional, el énfasis está puesto en la instrucción y en la noción del alumno como receptor pasivo de los conocimientos del profesor, quien se considera un experto para administrar la educación. En la dinámica educativa actual, el centro de interés es el alumno, y no sólo se busca que adquiera conocimientos teóricos, sino que desarrolle talentos. Aunado a esta dinámica educativa, se encuentra la vertiente tecnológica que permea todas las áreas donde se desenvuelve el ser humano. Así, esta realidad es trasladada a las universidades como transmisoras de la formación que la sociedad en general demanda en sus ciudadanos y las organizaciones de sus futuros trabajadores. La incorporación de la variable tecnológica supone una reestructuración de toda la vida universitaria; cambios sin bases sólidas o intentos unilaterales no rendirán frutos ni en el momento actual ni a futuro.

Uno de los pilares principales de la integración de las TIC en la enseñanza, es sin duda, una adecuada formación de los profesores en todos los niveles educativos. “Sin un profesorado bien formado en competencias tecnológicas y sin el apoyo necesario para integrar la tecnología en la práctica educativa, la dotación de recursos no conseguirá el objetivo propuesto” (García-Valcárcel y Tejedor, 2006).

Las experiencias de innovación que incluyen TIC en los centros educativos, se inician normalmente formando a los docentes en el uso técnico de estas herramientas, con el objeto de que aprendan a “manejarlas” para luego utilizarlas en los escenarios educativos de enseñanza y aprendizaje, considerando la formación complementaria en estrategias de inclusión de las tecnologías (Canales y Marquès, 2007).

De manera obvia, quedarse en el conocimiento del funcionamiento y manejo a nivel meramente técnico de las TIC, no es gran avance, pues las herramientas y recursos tecnológicos por sí mismos no producen los resultados que se requieren en un entorno altamente dinámico, cambiante y caracterizado por la presencia tecnológica. Sabemos que una valiosa alternativa con la que cuentan las instituciones educativas es la capacitación y formación en el uso de TIC, sin embargo, no todos los planes y programas resultan ser eficaces, aun cuando existan las mejores intenciones de llevar a buen término dicha tarea, y es que son varios los factores que intervienen en el éxito o fracaso de los programas de formación docente, orientados a la adquisición de competencias tecnológicas y a la integración de las TIC en la



práctica educativa (en actividades de docencia, tutoría, investigación, etcétera).

En este mismo tema de las competencias tecnológicas, consideramos importante resaltar ciertos aspectos que de alguna u otra manera se presentan en diversas investigaciones sobre el tema de la formación docente en TIC: a) se ha encontrado que la autoevaluación de los profesores muestra una tendencia a considerar que no se encuentran capacitados para utilizar las TIC que están a su alcance en las instituciones educativas; b) de manera general, los docentes se encuentran capacitados para manejar las TIC técnicamente; c) los profesores emplean las tecnologías en su vida cotidiana, pero no necesariamente las utilizan en el aula con fines educativos; d) la gran mayoría de los docentes reconoce que se ha autoformado en el aprendizaje de las TIC, e) el profesorado también señala haber participado en alguna de las opciones de formación que se ofertan en las instituciones educativas donde desempeñan su actividad docente (Cabero, 2014).

Pero, ¿por qué los docentes no terminan de utilizar los recursos tecnológicos? o bien, en el caso de utilizar algún medio como apoyo ¿por qué éstos son utilizados escasa y limitadamente en la práctica educativa? De acuerdo a Cabero (s.f.), dos de las razones, que influyen para la poca variabilidad y funcionalidad que los profesores le conceden a los medios, son: 1) las percepciones que se tienen de los mismos como elementos extracurriculares, y 2) la limitada formación recibida para superar una mera utilización instrumental. Los estudios realizados sobre los medios que conoce y utiliza el docente, ponen de manifiesto cómo mayoritariamente éstos tienden a utilizar un único medio: el textual. Por otra parte, las investigaciones que han analizado la introducción de nuevas tecnologías en el aula (como la informática o el video), dejan en manifiesto la falta de elementos de referencia que manejan los profesores para “curricularizar” los medios mencionados, lo cual les lleva a una utilización puntual y centrada en sus aspectos técnicos. Los medios, como elementos curriculares que son, no funcionan en el vacío sino dentro del curriculum, por ello, cualquier intento de abordarlos fuera de éste (y que no contemple aspectos contextuales, institucionales, etc.), simplemente permitirá acumular e introducir nueva tecnología en el aula, la cual en poco tiempo llegará a ser olvidada por el docente.

El simple hecho de disponer de computadoras en las aulas no es suficiente para garantizar que los docentes sean capaces de transmitir a los alumnos las competencias que éstos necesitan para el trabajo y para la vida diaria en el siglo XXI. No sólo se debe abordar las competencias en TIC, sino que deben examinarse dichas competencias a la luz de las novedades pedagógicas, de los planes de estudios, de la organización de los centros docentes y de las necesidades de los profesores que desean mejorar la calidad de su trabajo y la capacidad de colaborar con sus colegas (UNESCO, 2008).

Metodología

En el presente estudio descriptivo se utilizó un cuestionario como técnica de recogida de información, específicamente el instrumento utilizado es el de “Competencias Tecnológicas del Profesorado” (CTP)¹. Respecto a las dimensiones que lo configuran, éstas se mencionan a continuación: aspectos técnicos, pedagógicos, sociales y legales, de gestión escolar, de comunicación con nuevas herramientas de comunicación, de desarrollo profesional y aspectos relacionados con la aplicación de las TIC. En general, el instrumento abarca aspectos relacionados con el hardware y el software informático, Internet, web 2.0, organización y gestión escolar, evaluación, aspectos relacionados con la aplicación de las TIC en el aula, docencia/desarrollo profesional, así como aspectos sociales, éticos y legales.

1 Adaptación del cuestionario diseñado por Cabero y Cols. (2009).



También es importante señalar que el instrumento se aplicó de manera directa al docente, mediante la visita a sus cubículos en horas que no fueran de clase y, en todos los casos, se aguardó a que el instrumento fuera llenado y posteriormente entregado. En los casos que el docente externaba no poder responder en ese momento el cuestionario, se realizó una segunda visita (previa cita acordada con el docente).

La muestra estuvo conformada por 117 docentes de la División de Ciencias Sociales de la Universidad de Sonora. El cuestionario fue administrado durante los ciclos académicos 2014-2 y 2015-1. Los cuestionarios fueron contestados por los docentes de las licenciaturas de Derecho, Psicología, Ciencias de la Comunicación, Trabajo Social, Sociología, Historia y Administración Pública.

En el caso de los estudiantes encuestados, fueron un total de 326 alumnos de diversos semestres y se incluyen estudiantes de las 7 licenciaturas mencionadas en el párrafo anterior.

Para el análisis estadístico de los datos recogidos, se utilizó el programa SPSS. Los resultados obtenidos mediante los análisis realizados fueron representados gráficamente para facilitar la interpretación y la divulgación de los hallazgos del estudio.

Resultados

Los docentes que respondieron el cuestionario de competencias tecnológicas fueron en total 117, de los cuales, el 43.6 % (f = 51) eran hombres y el 56.4 % (f = 66) mujeres. Del total de docentes, el 41.9 % (f = 49) tienen licenciatura, el 35.9 % (f = 42) cuentan con nivel de maestría, mientras que el 22.2 % (f = 26) cuentan con grado de doctorado.

El profesorado, respecto al modelo de enseñanza que generalmente utiliza con sus alumnos, respondieron lo siguiente: para la opción “presencial” fueron 38 (32.4 %) quienes respondieron utilizar este modelo, en “presencial con el apoyo en TIC”, fueron 75 (64.2 %), en “semipresencial apoyado en Internet”, hubo 4 respuestas (3.4 %), mientras que en la opción “completamente a distancia apoyado en Internet”, no hubo ningún docente que señalara utilizar este tipo de modelo.

Los estudiantes que respondieron el cuestionario de valoración de las competencias docentes fueron en total 326, de los cuales, el 40.5 % (f = 132) eran hombres y el 59.5 % (f = 194) mujeres. Por otro lado, respecto al número de estudiantes por cada licenciatura considerada en el estudio, en la figura 1 se puede observar el número tanto de estudiantes como de docentes participantes.

Por otro lado, respecto a los resultados de los instrumentos, tenemos que en la valoración global del cuestionario de competencias tecnológicas docentes, se obtuvo una media de 6.74 (D.T. 1.433). Lo anterior, permite señalar que por lo general el profesorado de la División de Ciencias Sociales de la Universidad de Sonora, se siente moderadamente competente para la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en su práctica docente (enseñanza, investigación, tutoría, gestión, etc.).

En la tabla 1 se muestra, de acuerdo a las respuestas vertidas en el cuestionario, cuáles son las áreas o actividades en las que los docentes se consideran más competentes, moderadamente competentes y poco competentes en cuanto al manejo y uso de las TIC en el entorno educativo.

Por otra parte, en el caso de los estudiantes, respecto a qué áreas o para qué tipo de actividades consideran más importante el uso de las TIC en el contexto educativo, en la figura 2 se muestran las opciones mencionadas por los encuestados.



Figura 1. Docentes y Estudiantes participantes por cada una de las licenciaturas incluidas en el estudio.

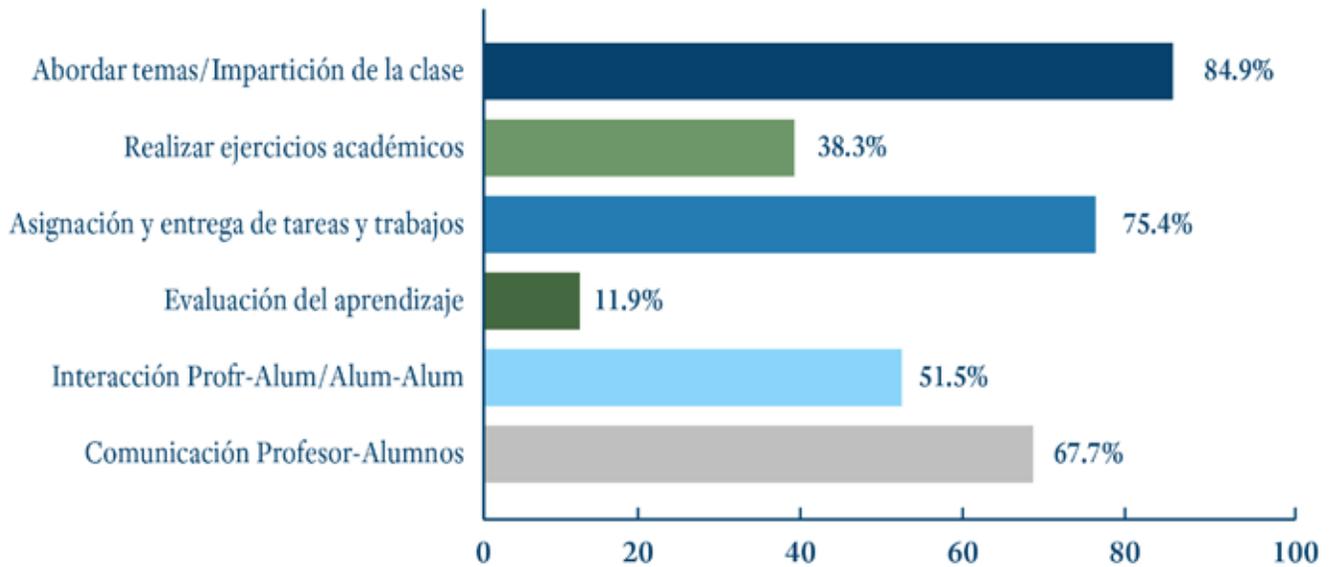


Figura 2. Áreas y/o actividades consideradas como más importantes para el uso de las TIC.



Tabla 1. Áreas y/o actividades donde el docente se considera más competente, moderadamente competente y menos competente, para el uso de las TIC en su actividad profesional en el entorno educativo

Más competente	Moderadamente competente	Menos competente
Navego por Internet con diferentes navegadores: Explorer, Netscape, Mozilla, Opera...	Sé conectar equipos de audio, cámaras de video y fotos digitales a los ordenadores.	Soy capaz de manejar un conjunto de habilidades para amenizar y moderar entornos virtuales de aprendizaje.
Realizo un documento escrito con un procesador de texto (Word, Doc Google, Writer, etc.), usando técnicas avanzadas del mismo para: poner encabezados, cambiar el tipo y tamaño de letra, poner negrillas, subrayados, insertar tablas, entre otras.	Soy capaz de instalar y desinstalar programas informáticos en un ordenador.	Sé diseñar páginas web, utilizando algún programa informático, incluyendo textos, imágenes, link a otros documentos o al documento propio.
Me puedo comunicar con otras personas, por correo electrónico, chat, mensajería instantánea, foros de discusión, listas de distribución, redes sociales, es decir, mediante las herramientas de comunicación usuales de Internet.	Sé crear una presentación multimedia mediante algún programa, incluyendo imágenes estáticas, textos, clip de audio, clip de video, gráficas, etc.	Me considero capacitado para realizar una adecuada animación y estimular la participación con las nuevas herramientas de comunicación.
Sé desenvolverme en redes sociales (Twitter, Facebook, etc.).	Sé modificar imágenes mediante algún programa de diseño gráfico (Photoshop, Coreldraw, Gimp, etc.).	Sé diseñar, crear y modificar bases de datos con algún programa informático (Acces, Filemaker, etc.), para propósitos específicos donde se utilicen formularios, informes asociados a una tabla, se creen macros asociados a los controles del formulario; es decir, de forma avanzada.
He promovido actividades de aprendizaje con mis estudiantes utilizando algún recurso de comunicación como: foros, chat, listas de distribución, correo electrónico, etc.		Sé diseñar, crear y modificar hojas de cálculo con algún programa informático (Excel, Calc, Gnumeric, etc.), para propósitos específicos, usando funciones como dar formato a las celdas, insertar y ocultar filas, realizar tablas dinámicas, fórmulas, etc.
Utilizo recursos de la web 2.0 (Youtube, agregadores sociales, wikis, etc.).		Sé crear imágenes y gráficos mediante algún programa informático.
Sé utilizar los foros de la comunidad universitaria (de maestros, alumnos, egresados, etc.)		



Por otro lado, se les preguntó a los estudiantes qué calificación le asignarían a los docentes de acuerdo al dominio que éstos muestran de las TIC en el aula. Así, tomando en consideración una escala que va del 0 al 10 (donde 0 = bajo y 10 = alto), el promedio obtenido fue de 7.2.

Por último, un aspecto central y parte importante de nuestro estudio, es identificar las diferencias entre docentes y alumnos en cuanto a la valoración de las competencias tecnológicas que son consideradas como las más importantes y/o necesarias en la práctica educativa. En este punto, se consideran las dimensiones generales y en el caso de los docentes señalan como muy necesario el desarrollo de competencias relativas al conocimiento, manejo y uso de hardware y software informático, así como el manejo de herramientas para el diseño de materiales didácticos; mientras que los estudiantes responden que las competencias tecnológicas más importantes que deben poseer los docentes son las referidas al conocimiento y uso de recursos de la Web 2.0.

Discusión

Si bien las instituciones educativas y, en particular las universidades, han venido dando pasos muy loables para potenciar la incorporación eficaz de las TIC, se puede aseverar que aún la integración de las TIC en el contexto educativo no se ha consolidado del todo.

Desde la perspectiva de los propios actores en una institución de educación superior, en este caso docentes y estudiantes, podemos apreciar que aún falta camino por recorrer respecto al conocimiento, integración y uso de las TIC, pues al tomar en consideración los resultados obtenidos vemos que los docentes, en general, se consideran moderadamente competentes, mientras que los alumnos promedian su nivel de competencia con un 7.2, que representaría de igual forma, un nivel moderado de competencia en TIC. Así, el trabajo en materia de formación docente, y el dominio que cada vez más tienen los profesores sobre las TIC, no se ve claramente reflejado en nuestro estudio. Y sabemos que hay trabajo importante en materia de capacitación, que existen programas institucionales de formación docente en TIC y existe el interés por parte del profesorado para adquirir y desarrollar este tipo de competencias, pero aun así no se ha logrado del todo la integración de la tecnología en el proceso educativo, y sin duda, para el desempeño de la actividad docente es un aspecto muy necesario, pues cada día los jóvenes están más inmersos en el uso de las tecnologías y ellos requieren una preparación a la altura de las exigencias de un mercado de trabajo y una sociedad en general, igualmente inmersas en la vertiente tecnológica.

Conclusiones

Es un hecho irrefutable que la formación debe ser más amplia que la mera capacitación tecnológica-instrumental. El simple uso de una computadora no significa que el profesorado entiende realmente la importancia de la tecnología o el apoyo que puede representar su inclusión en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es necesario que el profesorado sea capaz de utilizar toda la información y recursos que las TIC le proporciona, por ejemplo, para presentar información, comunicarse con otros profesores y profesionales, comunicarse con sus estudiantes, evaluar el aprendizaje y desempeño de sus alumnos, ejercer la práctica tutorial, divulgar los resultados de sus investigaciones, entre otros aspectos importantes que forman parte de su actividad docente.

Así, este estudio pone de manifiesto que los docentes universitarios en general (así como los docentes considerados en el estudio), independientemente de la edad, experiencia profesional y del grado académico, requieren programas de formación en TIC, ya que se percibe una necesidad imperante de



formación que les ayude a desempeñar su función profesional, tanto de docencia como de investigación, de tutoría, de gestión y cualquier otra actividad profesional que desempeñe en el marco de su labor docente. Aunado a lo anterior, el tema de la formación en TIC es prioridad para cualquier institución educativa, principalmente para las instituciones de educación superior, toda vez que el profesorado tiene la responsabilidad de formar estudiantes que a futuro serán ciudadanos, padres de familia, trabajadores que contribuirán al desarrollo del país y a la mejora global de la sociedad.



Referencias

- Cabero, J. (Dir.). (2014). *La formación del profesorado en TIC: Modelo TPACK*. Universidad de Sevilla: España.
- Cabero, J. (s.f.). *Análisis, selección y evaluación de medios audiovisuales didácticos. Propuestas para la utilización del vídeo en los centros*. Universidad de Sevilla. Recuperado de <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/119.pdf>
- Canales, R., & Marquès, P. (2007). Factores de buenas prácticas educativas con apoyo de las TIC. Análisis de su presencia en tres centros educativos. *Revista Educar*, (39), 115-133.
- Del Moral, E., & Villalustre, L. (2010). Formación del profesor 2.0: desarrollo de competencias tecnológicas para la escuela 2.0. *Revista Miscelánea de Investigación*, (23), 59-70.
- Gairín, J., & Armengol, C. (2003). *Estrategias de gestión para el cambio organizacional*. Barcelona: CissPraxis.
- García-Valcárcel, A., & Tejedor, F.J. (2006). Condicionantes (actitudes, conocimientos, usos, intereses, necesidades formativas) a tener en cuenta en la formación del profesado no universitario en TIC. *Revista Enseñanza. Anuario Interuniversitario de Didáctica*, 23, 115-14.
- Sevillano, M.L. (2009). *Competencias para el uso de herramientas virtuales en la vida, trabajo y formación permanentes*. Madrid: Pearson Educación.
- UNESCO (2008). *Estándares de competencias en TIC para docentes*. Paris: UNESCO. Recuperado de http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=41553&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html





SEGUNDA PARTE

Evaluación, mejora, calidad, inclusión y cultura
en la educación superior





Capítulo 10

La eficiencia y eficacia de la educación en línea: un reto institucional

Patricia Moya Grijalva y Dolores Guadalupe Morales Flores



Patricia Moya Grijalva
Universidad de Sonora, México
patricia@sociales.uson.mx

Dolores Guadalupe Morales Flores
Universidad de Sonora, México
lolymoralesf@sociales.uson.mx



En la actualidad, los espacios que se ofertan para los aspirantes a ingresar a universidades públicas son insuficientes para atender la demanda, esto propicia que muchos se queden sin la oportunidad de continuar con sus estudios; la educación en línea, es una opción para aquellos que por cualquier causa les es imposible asistir a una institución educativa presencialmente, por lo que ha crecido el interés en este tipo de la formación académica.

El estudio cuyos resultados se abordan en el presente trabajo, surge a partir de la inquietud de saber si existen factores de riesgo en el proceso enseñanza aprendizaje que potencien la deserción o abandono escolar en estudiantes de la modalidad en línea y para ello se consideró necesario conocer la percepción tanto de alumnos como de asesores de la Licenciatura en Trabajo Social de la Universidad de Sonora, sobre el proceso enseñanza- aprendizaje y uso de la plataforma.

La muestra aleatoria fue del 30 % de la población inscrita en la modalidad en línea y 30 % de los asesores. El resultado del estudio arrojó que existen algunas fortalezas respecto al material didáctico, al nivel de logro de los objetivos y al tiempo de duración de los cursos, mientras que las debilidades se centran en los aspectos de retroalimentación, acompañamiento al estudiante y motivación.

Objetivo de la investigación

Identificar y analizar de manera exploratoria las fortalezas y debilidades presentes en el proceso enseñanza aprendizaje de la Licenciatura en Trabajo Social en Línea, a fin de establecer estrategias de reorientación que favorezcan el mencionado proceso y en consecuencia impacten favorablemente en la calidad educativa.

Antecedentes

La importancia y trascendencia del conocimiento en el desarrollo de las Naciones, es un aspecto indiscutible que impacta en las distintas esferas de la vida: social, política, económica, medioambiental y cultural; es por esta razón, que la educación superior ha sido objeto de análisis por parte de múltiples instituciones de educación y de organismos internacionales interesados en conocer las debilidades o dificultades que se presentan, sus tendencias y aciertos, a fin de implementar estrategias que permitan enfrentar los desafíos del futuro y responder de manera eficiente y eficaz a los requerimientos de la sociedad y del sector productivo.



En el año de 2014, de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2015), había 29.9 millones de jóvenes de 15 a 29 años, monto que representa el 24.9% de la población total del país, lo que hace suponer que la demanda de educación superior en los próximos años se incrementará y una opción viable para satisfacerla es la educación virtual o en línea.

En declaración de la Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2016a), “el aprendizaje electrónico es la piedra angular para construir sociedades integradoras del conocimiento” (párr. 2).

las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se emplean cada vez más en los institutos de tercer ciclo del mundo entero. Las TIC se están imponiendo como elementos didácticos tanto en los recintos universitarios como en los sistemas de educación superior abiertos y a distancia. Las actividades de la UNESCO en este ámbito se centran en asistir a los Estados Miembros en la elaboración de políticas sólidas relativas al uso de las TIC en la enseñanza superior. (UNESCO, 2016b, párr. 1).

[...] Es indudable que las TIC pueden ampliar el acceso de ciertos estudiantes específicos y que se han convertido en medios que permiten realizar experiencias pedagógicas más vastas, especialmente cuando alumnos y educadores se encuentran separados en tiempo y espacio. (UNESCO, 2016b, párr. 3).

De acuerdo al Anuario Estadístico Población Escolar en la Educación Superior publicado por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2015), durante el ciclo escolar 2014-2015, la matrícula total en las modalidades escolarizada y no escolarizada del nivel licenciatura en el Estado de Sonora fue de 100,163 estudiantes, de los cuales 51,649 son hombres y 48,514 mujeres.

Ante el incremento de la demanda en la educación superior en Sonora, el Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021 contempla en la estrategia 4.1 del Reto 4, eje IV, proponer cambios innovadores a los procesos de enseñanza y aprendizaje del sistema educativo con utilización de herramientas tecnológicas vanguardistas y específicamente en la línea de acción 4.1.1, el implementar el Sistema Estatal de Educación Superior en la modalidad a distancia con la creación de la Universidad 3.0.

La Universidad de Sonora, ha sido distinguida con reconocimientos nacionales e internacionales por la calidad de sus programas educativos, lo que la obliga a permanecer a la vanguardia, ampliar su oferta educativa y responder a los retos, necesidades y demandas de educación superior; por ello, nuestra Institución, en el plan institucional de desarrollo 2013-2017, contempla en el punto V Programas estratégicos, Objetivo Prioritario 3 correspondiente a revisar y ampliar la oferta educativa, el fomento a modalidades no presenciales y mixtas cuyo objetivo general es: integrar una oferta educativa no presencial y mixta con el fin de extender la cobertura de la educación superior a personas, sectores y núcleos de población que no pueden acceder a los sistemas escolarizados y promover el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación en los programas educativos ya existentes.

En ese sentido, el proyecto curricular de la Licenciatura en Trabajo Social, correspondiente a noviembre de 2004, en el punto 7.6 referente a orientaciones didácticas, inciso d, señala que:

Los programas del plan de estudios de la licenciatura están elaborados para ser desarrollados en la modalidad presencial; sin embargo, esto no excluye que en la medida que se



cuenta con recursos tecnológicos apropiados puedan llevarse a cabo mediante sistemas tutoriales a distancia o a través de medios virtuales, esta posibilidad además está sujeta a convenios interinstitucionales.

Es así, que en respuesta a las necesidades y requerimientos de la población que, por limitaciones económicas, de tiempo o distancia le es imposible asistir a una institución presencial, la Universidad de Sonora (UNISON) a partir de 2010 oferta la Licenciatura en Trabajo Social en Línea, como una opción más para incrementar la oferta educativa y favorecer el desarrollo académico de los usuarios. La particularidad de esta modalidad, radica en que el proceso educativo no es cara a cara, sino que, como lo define García (2005), es:

capacitación no presencial que, a través de plataformas tecnológicas, posibilita y flexibiliza el acceso y el tiempo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, adecuándolos a las habilidades, necesidades y disponibilidades de cada discente, además de garantizar ambientes de aprendizaje colaborativos mediante el uso de herramientas de comunicación síncrona y asíncrona, potenciando en suma el proceso de gestión basado en competencias. (párr. 10).

La educación en línea difiere de la presencial, motivo por el cual los aspirantes deben reunir características como: ser capaz de auto-regular su aprendizaje, capacidad para auto-motivarse, para planear y administrar el tiempo, habilidades para el uso de la nuevas tecnologías, compromiso y disciplina entre otros.

El proceso enseñanza aprendizaje se define como:

el movimiento de la actividad cognoscitiva de los alumnos bajo la dirección del maestro, hacia el dominio de los conocimientos, las habilidades, los hábitos y la formación de una concepción científica del mundo Se considera que en este proceso existe una relación dialéctica entre profesor y estudiante. (Ortiz, 2009, p. 5).

En dicho proceso que debe ser flexible, intervienen dos actores: el asesor y el estudiante; el asesor en línea debe promover un aprendizaje constructivista y significativo, cumpliendo principalmente las siguientes funciones: motivar y retroalimentar al estudiante, favorecer la reflexión y la construcción del conocimiento, facilitar el aprendizaje colaborativo, dirigir, vigilar y evaluar los avances de los discentes; mientras que las funciones del estudiante son: ser un participante activo del proceso de aprendizaje y autogestor de su conocimiento de tal manera que le permita alcanzar los objetivos de los programas de las asignaturas que curse.

En este contexto juegan un papel muy importante los recursos didácticos utilizados los cuales se definen como:

cualquier material que se elabora con la intención de facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, estas herramientas proporcionan al alumno información y le sirven como guía para su aprendizaje ya que organizan la información que se desea transmitir, ayudan al desarrollo de habilidades despertando la motivación, y permiten evaluar los conocimientos de los alumnos. (Galindo y Galindo, 2016, párr. 1).



Algunos recursos utilizados en la educación en línea son el foro de discusión, foro de asesorías, diapositivas con audio, wiki, mensajes, videos, presentaciones en diapositivas, videoconferencia y correo electrónico entre otros.

Actualmente, en la Licenciatura en Trabajo Social en Línea de la UNISON están inscritos 84 estudiantes, de los cuales 43 pertenecen a la modalidad en línea y 41 que, por conveniencia personal, están cursando las asignaturas de manera híbrida (presencial y en línea).

Es importante mencionar que hay un alto porcentaje de personas que se inscriben en esta modalidad, pero en ningún momento ingresan a la plataforma; así mismo, la deserción o abandono escolar se presenta principalmente del primero al segundo semestre; situación que se ha visto reflejada en el periodo de 2010 a la fecha, en el que se inscribieron 183 personas en primer semestre y para el segundo semestre se presentó una disminución a 72, lo que representa el 39.3% de abandono.

Dado que las cifras son significativas, y el programa de Licenciatura en Trabajo Social en línea es reciente, surgió la inquietud por conocer las percepciones tanto del estudiante, como del asesor acerca de este proceso de enseñanza aprendizaje, para así tener elementos que permitan reforzar o modificar las estrategias implementadas, en pos de una eficacia y eficiencia en la formación profesional, satisfaciendo las necesidades y expectativas de los discentes en este contexto virtual.

Metodología

Para realizar el presente trabajo se llevó a cabo un estudio exploratorio y una investigación documental. Para el primero, se procedió a la definición del estudio, determinación de las variables y al diseño del instrumento; seguidamente, se procedió al piloteo, selección de la muestra y aplicación de la técnica de encuesta al 30 % de los actores del proceso enseñanza aprendizaje en la licenciatura en línea que son los estudiantes y los asesores, a través de un muestreo aleatorio simple en el que el universo de la población (de ambas partes) tuvo la misma probabilidad de ser seleccionado. En el caso de los estudiantes, únicamente se consideraron aquellos que llevan la licenciatura totalmente en línea y se eligieron al azar números de expedientes del III, V y VII semestre, y el instrumento se envió a través de correo electrónico; en cuanto a los asesores, la selección se realizó por número de empleado y el cuestionario se hizo llegar en forma directa.

Para la investigación documental, se realizó la revisión y análisis de inscripciones y estadísticas semestrales de los ciclos del 2010-2 a 2016-2.

El instrumento aplicado a los estudiantes, también estaba estructurado por 5 rubros: referente a formas y condiciones de estudio, desempeño del asesor en línea, los materiales didácticos, cursos y uso de la plataforma.

Respecto al instrumento aplicado al asesor, se integró por cinco grandes ítems: en relación a la función del asesor, en relación al desempeño del estudiante, al diseño de los materiales didácticos, al contenido de los cursos y, al diseño y accesibilidad de la plataforma.

Una vez obtenida la información, se procesaron los datos: se codificó y tabuló la información manualmente, después se vació en cuadros estadísticos de Excel en los que se incluyó el parámetro, frecuencia y porcentaje. Seguidamente se realizó la correlación o cruce de las preguntas para su análisis e interpretación, para finalizar con los resultados.



Resultados

En el estudio realizado, el perfil del estudiante en línea encuestado, corresponde a personas cuyas edades fluctúan entre los 36 y 45 años de edad, en su mayoría empleados, de estado civil casados y con residencia en Hermosillo, Sonora, cuya motivación para elegir la educación en línea fueron cuestiones laborales y la mejor planeación de sus tiempos.

En lo que respecta a los asesores encuestados, todos fueron capacitados en el uso de la plataforma, la mayoría reconvirtieron de la modalidad presencial a la virtual, la materia que asesoraron; además, son de categoría tiempo completo y generalmente también imparten asignaturas en la modalidad presencial.

A continuación, se señalarán las fortalezas y debilidades encontradas en el estudio:

Fortalezas

- En cuanto a los estudiantes, se identificó que el 57 % dispone del tiempo suficiente para estudiar y hacer sus tareas, para lo cual tienen las condiciones propicias tales como: espacios físicos adecuados que favorecen su concentración, materiales necesarios a la mano para afrontar el estudio, ventilación e iluminación apropiados. Así mismo, al 71.4 % se les facilita el autoaprendizaje y se automotivan para estudiar, la totalidad manifestó que se organizan para las tareas, lo cual impacta para que sean estudiantes con status regular.
- Los estudiantes y asesores encuestados, coinciden en que existe flexibilidad en el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje; los primeros lo manifestaron en un 57.14 % de los casos y los asesores en un 77.8 %.
- En lo que respecta a los materiales didácticos, los encuestados (estudiantes y asesores) consideran en su mayoría que éstos brindan información clara, son acordes a los objetivos de las asignaturas y les permiten construir sus propios conocimientos. Y más del 50 % de los encuestados, afirman que los materiales didácticos facilitan la comprensión de los temas, estimulan su interés por aprender y a través de imágenes y objetos ayudan a una mejor comprensión de lo que se está explicando.
- El tiempo de duración de los cursos para el alcance de los objetivos, se considera suficiente con un 85.7 % en el caso de los estudiantes, a diferencia de lo que respondieron los asesores que lo consideran insuficiente en un 55.5 %. Esto se debe a que el asesor debe retroalimentar a todo el grupo en tiempo limitado.
- La respuesta y retroalimentación del asesor en línea es considerada por la mayoría de los estudiantes como oportuna (57.14 %), coincidiendo con las respuestas de los asesores que manifiestan en un 77.8 % lo mismo.
- La mayoría de los asesores expresaron que del 75 al 100 % de los estudiantes atienden las indicaciones que se dan en cada actividad; el 55.6 % menciona que el 75 % de los estudiantes cumplen con los plazos establecidos para presentar las tareas.
- El 88.9 % de los asesores considera que el nivel de logro de sus estudiantes en cuanto a los objetivos de las asignaturas es entre satisfactorio y muy satisfactorio; mientras que el 100 % de los estudiantes lo considera igual.
- El tiempo de duración de los cursos para el alcance los objetivos, es suficiente de acuerdo a la mayoría de los encuestados (estudiantes y asesores).



- Los recursos educativos de las materias, la mayoría de los estudiantes y asesores los consideran de suficientemente variados a muy variados y que al igual que las lecturas facilitan la comprensión de los temas.
- En lo que respecta al uso de la Plataforma de educación a distancia en línea de la Universidad de Sonora (UNISON Virtual), el 100 % de los estudiantes manifestó que los documentos son fáciles de descargar, el 85.71 % que su operación y funcionamiento es de uso accesible e igual porcentaje que ha revisado el tutorial de UNISON virtual.
- La mayoría de los estudiantes no ha tenido problema con la apertura y cierre de las materias que cursa (85.72 %) por lo que ha utilizado poco el servicio de soporte técnico (28.57 %).
- A la mayoría de los asesores (88.9 %), soporte técnico le ha resuelto con prontitud los problemas que se les han presentado con la plataforma y el 100 % no ha tenido problemas con la apertura y cierre de los cursos.
- La mayoría de los asesores y estudiantes manifiestan que la coordinación de programa de la licenciatura ha respondido favorablemente cuando se han presentado problemas o dudas con la plataforma.

Debilidades

- Los estudiantes consideran que las estrategias de enseñanza son limitadas.
- El estudiante considera que la motivación del asesor durante el curso es de regular a poca en un 57.14 % de los casos, mientras que el asesor coincide en este aspecto con un 55.6 %, estos resultados reflejan a su vez lo que el estudiante manifestó en cuanto al acompañamiento poco cercano del asesor con un 57.13 % mientras que el asesor lo percibe como muy cercano con un 77.8 %.
- Aun cuando los estudiantes expresaron que la respuesta y retroalimentación del asesor es oportuna, el 57.14 % de los casos manifestó que es insuficiente, contrario al 55.6 % de los asesores que respondieron que su retroalimentación como facilitador es clara.
- El 55.5 % de los asesores refiere que la mayoría de los estudiantes no redacta sus trabajos con buena ortografía, ni con los contenidos solicitados y existe una opinión generalizada de que los escriben con deficiencias. Además, el 66.7 % de los asesores expresó que en su mayoría los estudiantes redactan sus trabajos con pobreza en el análisis.
- El foro de asesorías es utilizado por un 57.14 % de los estudiantes, lo que refleja que el 42.86 % no lo utiliza para resolver dudas; en cambio el 100 % de los asesores utiliza este foro.
- En cuanto al foro de avisos del asesor el 28.6 % de los estudiantes no lo revisa con regularidad, lo que se traduce en la desinformación acerca de comentarios e instrucciones que impactaría negativamente en los resultados de la materia. Respecto al mencionado foro, el asesor lo utiliza en un 77.8 %.
- A diferencia de los estudiantes, la mayoría de los asesores han solicitado el servicio de soporte técnico.

Conclusiones

En función de los resultados obtenidos, se puede apreciar en primer lugar, que las condiciones de tiempo y espacio de las que disponen los estudiantes son las adecuadas para que se dé un proceso de aprendizaje favorable que impacte en los resultados de su formación profesional.



Respecto al uso de la plataforma, queda de manifiesto tanto por estudiantes como por asesores, que ésta brinda los elementos que favorecen el proceso enseñanza aprendizaje, ya que el tutorial coadyuva a habilitar al estudiante en el contexto en línea.

La atención que se brinda de parte del asesor, de soporte técnico y de la coordinación de programa puede considerarse un factor que cree las condiciones óptimas para que el estudiante mantenga un arraigo /permanencia en su formación en línea y evitar así la deserción.

Un elemento que deseamos destacar en los resultados y que coincide con lo que exponen Galindo y Galindo (2016) es que el material didáctico es accesible, claro, permite construir el propio conocimiento y a través de imágenes y objetos ayuda a una mejor comprensión de lo que se está explicando, lo que coadyuva a que los estudiantes alcancen los objetivos de las asignaturas. Por ello, se descarta que éste sea un elemento que contribuya a la deserción o abandono del programa, lo cual nos lleva a proponer una nueva investigación para conocer sus causas.

Por otro lado, se evidencia en los resultados que se requieren estrategias que fortalezcan las formas de motivación y acompañamiento del asesor para con sus alumnos.

Cabe mencionar que al estar los asesores participando en las modalidades presencial y en línea de manera simultánea, se reduce el tiempo de atención que brinda en el proceso de enseñanza, lo cual va en detrimento de la eficiencia y eficacia terminal de los discentes, en virtud de que afecta a la retroalimentación requerida en el curso.

Es necesario implementar estrategias didácticas más acordes a la modalidad virtual, tomando en cuenta que tanto los autores de contenido de las asignaturas como los asesores, son docentes con formación en la educación tradicional; lo que se refleja en las actividades contempladas en los programas por lo que se considera necesaria la actualización de las mismas. Se propone incluir nuevas estrategias de comunicación que propicien el aprendizaje tales como la videoconferencia, la wiki, chat, buzón digital (drop box), blogs, servicios de mensajería instantánea (MSN) y Skype.

El impacto de estas propuestas sería:

- Incidencia en la disminución de la deserción en la modalidad en línea
- Mayor motivación y apego del estudiante al curso
- Mejoramiento de la comunicación asesor-estudiante
- Estimular el aprendizaje

Así mismo, es necesario atender las debilidades encontradas en el proceso enseñanza aprendizaje, a fin de responder al reto que tenemos de una educación en línea eficiente y eficaz.

Con esto, nuestro interés es contribuir en la atención de uno de los objetivos específicos del Objetivo prioritario 3: Revisar y ampliar la oferta educativa, del Plan de Desarrollo Institucional de nuestra Universidad, que es “Avanzar en el mejoramiento de los procesos de enseñanza–aprendizaje en las modalidades mixtas y no presenciales”.



Referencias

- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) (2015). *Anuario Estadístico de población escolar en la educación superior ciclo escolar 2014-2015*. México. Recuperado de <http://www.anui.es.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>
- Galindo, L., & Galindo, R.M. (2016). Recursos didácticos en la educación virtual. *AZ Revista de Educación y cultura. Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara*. Recuperado de <http://www.educacionyculturaaz.com/analisis/recursos-didacticos-en-la-educacion-virtual>
- García, F.J. (2005). Estado actual e los sistemas e-learning. *Dialnet Education in the knowledge society (EKS)*, 6(2). España: Ediciones Universidad de Salamanca. Recuperado de http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_06_2/n6_02_art_garcia_penalvo.html
- Gobierno del Estado de Sonora (2016). *Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021*. Recuperado de <http://www.sonora.gob.mx/gobierno/sonora-trabaja.html>
- Ortiz, H. (2009). *Plataforma para el control del uso de softwares educativos*. Recuperado de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2009c/583/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2015). *Estadísticas a propósito del Día Internacional de los Pueblos Indígenas. Datos Nacionales*. México. Recuperado de <http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2015/juventud0.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2016a). *Las TIC en la Educación. Aprendizaje electrónico*. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/e-learning/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2016b). *Las TIC en la Educación. Educación Superior*. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/lifelong-learning/higher-education/>
- Plan de Desarrollo Institucional 2013-2017. (2014). *Universidad de Sonora*. Ciudad de México: Talleres Gráficos de la Universidad de Sonora.



Capítulo 11

Identificación del uso de las tecnologías en alumnos universitarios del primer semestre generación 2015-2019: una competencia para el aprendizaje

María Teresa Medina Bañuelos
y Martha Elena Jaime Rodríguez



144

María Teresa Medina Bañuelos
Universidad de Sonora, México
mtmedina@sociales.uson.mx

Martha Elena Jaime Rodríguez
Universidad de Sonora, México
marthaj@sociales.uson.mx



La contextualización internacional de la educación formal se concibe como un proceso que promueve cambios en la educación superior, que exige al profesorado el desarrollo de nuevas metodologías docentes y a los estudiantes la aplicación de nuevos procesos de aprendizaje y la importancia de integrar a las TIC al campo de la educación. En este contexto las instituciones de Educación Superior (IES) del país no deben quedar al margen de esos cambios, sino que deben ser parte activa y contribuir con propuestas de educación para su adecuado desarrollo en el mundo de la globalización. Con base en estas razones, se emprenden las propuestas de las IES que buscan una mejor preparación profesional de sus egresados, aportando innovaciones científicas, culturales y tecnológicas en beneficio de la sociedad en su conjunto.

Planteamiento del problema

Existen diferentes opiniones respecto a los retos que la educación debe enfrentarse, entre los que se resumen cobertura, equidad, integración y calidad, en ese sentido las políticas públicas de todas las formaciones de las instituciones de educación y sobre todo en el subsistema superior, han realizado esfuerzos en estos rubros y sobre todo en la calidad de la enseñanza, revisando y transformando sus planes y programas de estudio.

En esa línea la Universidad de Sonora en el año 2002 implementa un nuevo modelo educativo en el que su Visión está centrada en el aspecto académico y en el que plantea, un ambiente propicio para el aprendizaje, en el que la condiciones educativas sean favorables para aprender a aprender, sea la parte fundamental del proceso educativo, con maestros actualizados y con planes y programas abiertos y flexibles y orientados a la formación integral de los alumnos en el que su proceso de aprendizaje usen al máximo las innovaciones tecnológicas (Plan de Desarrollo Institucional (2001-2006)).

La Licenciatura en Ciencias de la Comunicación ha implementado el nuevo Plan de Estudios 2004-2 bajo el Modelo de Competencias, incorporando las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta situación demanda en el alumno actualización, especialización y reeducación en el contexto del binomio tecnología y educación. En este sentido el alumno de Ciencias de la Comunicación, se enfrenta al reto de integrar las TIC como herramienta a su proceso de aprendizaje.

El presente capítulo es un estudio diagnóstico que recoge la situación respecto a identificación del uso de las tecnologías con que ingresan los alumnos a la Universidad.



Es una investigación descriptiva, las respuestas de los alumnos de la Licenciatura indican el uso que tienen de las Tecnologías, en el software y/o programas electrónicos de comunicación (correo electrónico, Internet, chat) y el software de apoyo a las actividades académicas (Word, PowerPoint, Excel, Access, SPSS) como lo muestran los porcentajes más adelante.

Objetivo

Identificar los usos de las tecnologías de los estudiantes de primer semestre de Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Sonora, Generación 2015-2019, una competencia para el aprendizaje.

Marco teórico

La sociedad del conocimiento comienza a gestarse en la década de los años sesenta, cuando en los países desarrollados, la fuerza laboral comienza desplazarse del sector industrial manufacturero (o sector secundario de la economía) al sector de servicios (o sector terciario) [...] La información, como materia prima a partir de la cual se construye el conocimiento, se convierte entonces en un nuevo factor de producción [...] Ese movimiento de la fuerza laboral va acompañado de un incremento de la importancia del sector de servicios, y más tarde del sector de la información, en la contribución al producto económico de los países. (Silvio, 2000, pp. 27-28).

En este marco la aceleración del progreso tecnológico dentro de los aspectos claves mencionados anteriormente y en el que incluimos a los procesos educativos, como formas culturales y estructurales de la sociedades, han sido tocados por las globalizaciones en varios aspectos culturales, los cuales no han estado al margen de estos cambios, entre los que se consideran importantes la Sociedad de la Información, que ha traído avances científicos y tecnológicos disponiendo de los medios de comunicación masiva para su difusión, así como el uso de la tecnología moderna, facilitando la información a través del uso de la red a través de Internet, generando en el individuo cambios y actitudes en su comportamiento.

Por otra parte, la Sociedad del conocimiento, que se refleja en los avances en el conocimiento y en desarrollos tecnológicos que a su vez permiten el manejo eficiente de la información.

La Sociedad del Conocimiento plantea la necesidad de innovar en las organizaciones, lo que implica cambios en los procesos al interior de las mismas. Cuando se plantea innovar se refiere tanto a las organizaciones industriales modernas, como a la innovación social en el desarrollo de instituciones (escuelas, universidades, servicios públicos y relaciones laborales). (Castillo, León, Montes, y Oliveros, 2016).

Es decir, considerada como el eje fundamental de una sociedad globalizada donde el conocimiento es concebido como inversión y como parte esencial para la riqueza de las naciones, ya que constituye el factor principal de la producción, dejando de lado la relación capital-trabajo.

Castells (1999) al respecto señala que “el conocimiento y la información son elementos decisivos en todos los modos de desarrollo, ya que el proceso de producción siempre se basa en el grado de conocimiento y en el procesamiento de la información”.

De acuerdo con Castell (1999) el modo de la información es “la acción del conocimiento sobre sí mismo como principal fuente de productividad” (p.43), ya que asistimos al nacimiento de una nueva



sociedad donde la calidad, la gestión y la velocidad de la información, se convierten en factor clave de la competitividad y en el que el solo conocimiento, nos permite competir con garantías de éxito.

Lo anterior nos trae cambios, pero, ¿cómo articularlos y organizarlos? Morin (1999) plantea que para articular y organizar los conocimientos y así reconocer los problemas del mundo, es necesaria una reforma del pensamiento.

Ahora bien, esa reforma es paradigmática y no programática: es la pregunta fundamental para la educación ya que tiene que ver con nuestra aptitud para organizar el conocimiento. Al respecto, hemos sido testigo de cambios políticos, económicos, culturales y sociales que, aunados a las nuevas innovaciones educativas y a la inserción de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como estrategias, éstas, exigen una mayor preparación en el ámbito de la función educativa, que se refleje en las distintas áreas del ejercicio profesional en el sector productivo.

Por otra parte, en el contexto las Instituciones de Educación Superior (IES), tienen funciones sustantivas en la docencia, investigación y difusión de la cultura que son regulados por un marco jurídico y administrativo, mismos que deben adecuarse a los nuevos tiempos.

De ahí que las IES han desarrollado programas con la implementación de las TIC, orientados a mejorar el quehacer académico, mejorar su eficiencia, así como su pertenencia con los programas académicos innovando los procesos educativos en la enseñanza y aprendizaje del estudiante.

Tecnologías de la información y comunicación

Históricamente el modelo educativo tradicional de las universidades estaba limitado a tres funciones básicas: enseñanza, investigación y extensión; y ante los cambios que la globalización ha traído consigo, las políticas educativas que han tomado otro rumbo evidenciando la necesidad de interrelacionar conocimiento con otras sociedades. Es por ello que las instituciones de educación superior incorporan a sus sistemas educativos, las tecnologías de la información y comunicación (TIC), como un instrumento que provee y apoya nuevas estrategias en la aplicación y transmisión de la información y conocimiento en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que dentro de sus funciones está, generar, transferir, gestionar y conservar conocimiento de la enseñanza y aprendizaje, la investigación y la extensión de los productos generados por el conocimiento de sus estudiantes y profesores.

Al respecto se ha escrito bastante sobre las desventajas respecto a la experiencia de la incorporación de las TIC en los distintos niveles educativos, pero también las ventajas y los resultados que éstas han tenido en el aprendizaje del alumno, los cuales reflejan a la tecnología como un excelente recurso didáctico para el docente en su práctica. Sin embargo, aún falta mucho por hacer en este último rubro, donde el docente requiere y necesita más capacitación en el uso de las TIC y no quedarse al margen de las nuevas transformaciones en la educación.

De acuerdo con Tecla (1998):

la educación tiene que ver hacia el futuro y no al pasado. Este es el reto de la revolución tecnológica que, por un lado, obliga al educador a ensayar nuevas formas instrumentales, pero por otro, lo expone a perder de vista las relaciones sociales dando paso a lo que podríamos denominar el —fetichismo de la tecnología educativa—, en el que las relaciones sociales aparecen como relaciones entre cosas prescindiendo del diálogo y de la conformación de ideas. El alumno puede buscar su auto educación y prescindir del maestro, así como relacionarse con máquinas y materiales didácticos sin llegar a desarrollar un pensamiento. (p. 77).



De acuerdo a un informe de la UNESCO:

Las TICs ofrecen un variado espectro de herramientas que pueden ayudar a transformar las clases actuales –centradas en el profesor, aisladas del entorno y limitadas al texto de clase—, en entornos de conocimiento rico, interactivos y centrados en el alumno. (UNESCO, 2004, p. 20).

Por otra parte Marques (2005), dice que las tecnologías de la información y comunicación (TIC) son incuestionables y están ahí, forman parte de la cultura tecnológica que nos rodea y con las que debemos convivir.

Vemos entonces que la utilización de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) es una competencia transversal o genérica de carácter instrumental definida como:

la capacidad para utilizar las TIC como una herramienta para la expresión y la comunicación, para el acceso a fuentes de información, como medio de archivo de datos y documentos, para tarea de presentación, para el aprendizaje, la investigación y el trabajo cooperativo. (ANECA, 2005, p. 143).

Con base en estos aspectos, la presente investigación permite conocer e identificar el uso de las TIC por parte de los alumnos, como herramientas o recursos didácticos en su proceso de enseñanza y aprendizaje.

Lo cierto es, que las tecnologías se refieren a todos los medios que facilitan el flujo de información como medios impresos, televisión, radio, audiovisuales, videocaseteras, videodisco digital (DVD), computadoras portátiles, así como todo aparato electrónico que sirve para producir, desarrollar y transmitir comunicación.

Por lo anterior, resalta la importancia de hacer un diagnóstico de la incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación, ya que el nuevo modelo educativo de la Universidad de Sonora contempla la introducción de las TIC en los programas de las licenciaturas. En este marco de actualización y modernización de los programas curriculares, la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación implementa un nuevo Plan de Estudios. Es importante conocer los recursos con los que cuenta, la frecuencia de uso, y el nivel de conocimientos, habilidades y destrezas que el estudiante tiene respecto a las TIC con relación a su proceso de enseñanza-aprendizaje, y detectar problemas y/o necesidades que ayuden a proponer y mejorar programas a la promoción y uso de las TIC.

Para efectos de este capítulo, sólo se presenta la información y hallazgos sobre uso el uso que tiene los alumnos sobre la tecnología.

Metodología

La investigación se encuentra dentro del enfoque cuantitativo con diseño de tipo descriptivo. La población corresponde 158 alumnos, de los cuales 73 son de tronco común y sólo se aplicaron 138 instrumentos.

El instrumento utilizado fue el cuestionario, con característica de encuesta tomado del modelo de Peralta (2006) en la que se elaboraron preguntas generales, sobre el uso que le da a las TIC. El cuestionario se estructuró con base en la escala de tipo Likert (con cinco opciones de respuesta en siete



apartados, con reactivos en una serie de ítems en forma de afirmación (Hernández, Fernández, y Baptista, 2006, p. 341).

Resultados

1. *Uso modalidad y frecuencia de la utilización de las TIC*

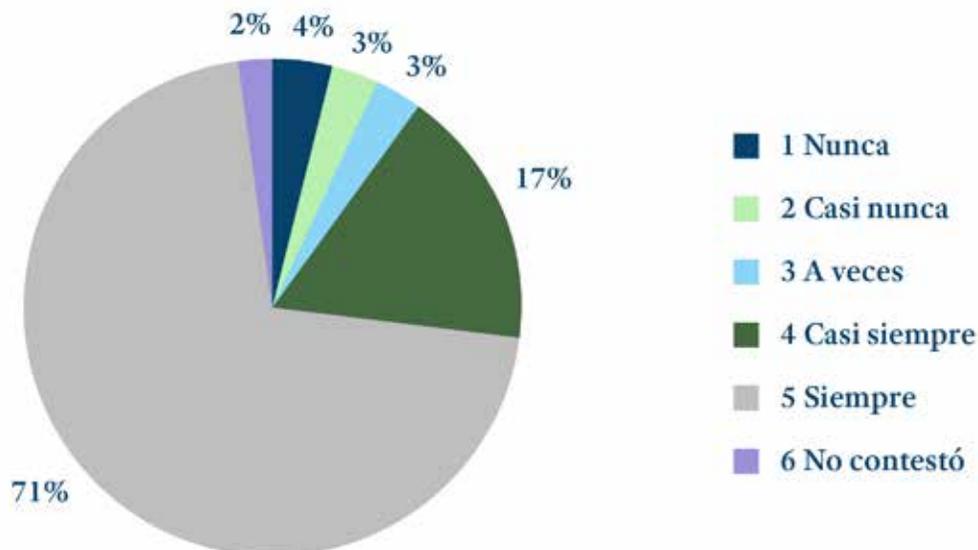
A continuación, se presentan los resultados obtenidos por los alumnos de Ciencias de la Comunicación. Sólo se presentan los usos y frecuencia y habilidades en estadísticas descriptivas.

En este apartado nos interesa conocer cuál es el uso que el estudiante de Ciencias de la Comunicación le da a las TIC y su modalidad y frecuencia: los datos de estas variables permiten conocer el uso, manejo y frecuencia que el alumno hace de las tecnologías de la información y comunicación, así como de la modalidad que utiliza con frecuencia en apoyo a sus clases.

A continuación, los datos que representan el uso, modalidad y frecuencia de las TIC por los estudiantes en el que se destaca que los programas más utilizados por los alumnos son el software de comunicación, como Internet con el 71 %, el correo electrónico con el 44 % y el 49 % el teléfono celular. Le siguen el Paquete Office, en el programa Word, 36 % y PowerPoint con 14 %.

1.1 *Uso, modalidad y frecuencia en el software Internet*

En relación con el uso de software y frecuencia que los alumnos hacen sobre tecnología de la información y comunicación para apoyar sus clases, los datos arrojaron que tienen más uso y frecuencia sobre los medios comunicacionales como el Internet con el 71 % (98 estudiantes), siempre lo utiliza para apoyo a sus clases.



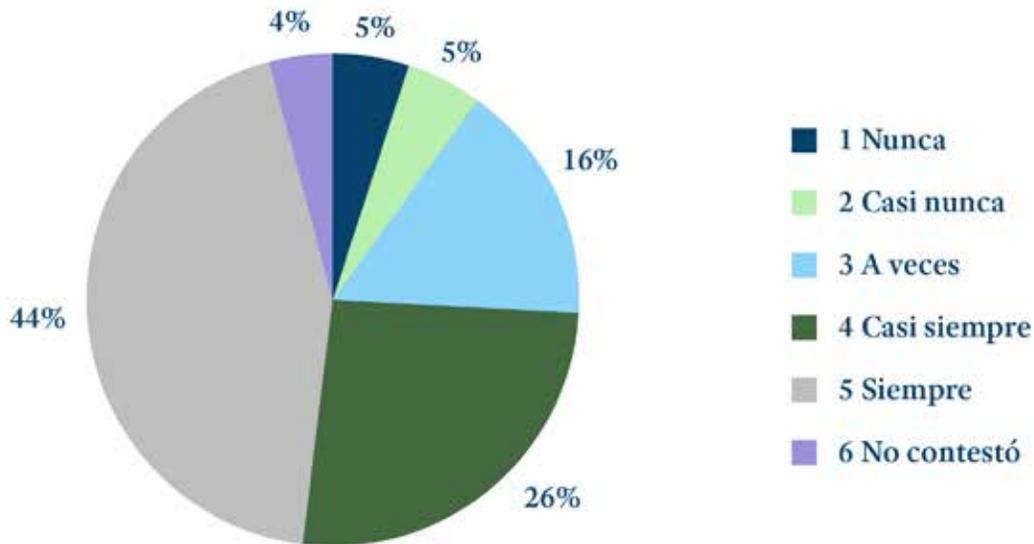
Gráfica 1. Uso y frecuencia en Internet.

Fuente: Datos con base a cuestionario aplicado a alumnos de la Licenciatura Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Sonora (Medina y Jaime, 2015).



1.2 *Uso, modalidad y frecuencia en el software correo electrónico*

Con relación al correo electrónico, los alumnos de Ciencias de la Comunicación lo utilizan “Siempre” con el 44 % (61 estudiantes) y “Casi siempre” con el 26 % (36 estudiantes).

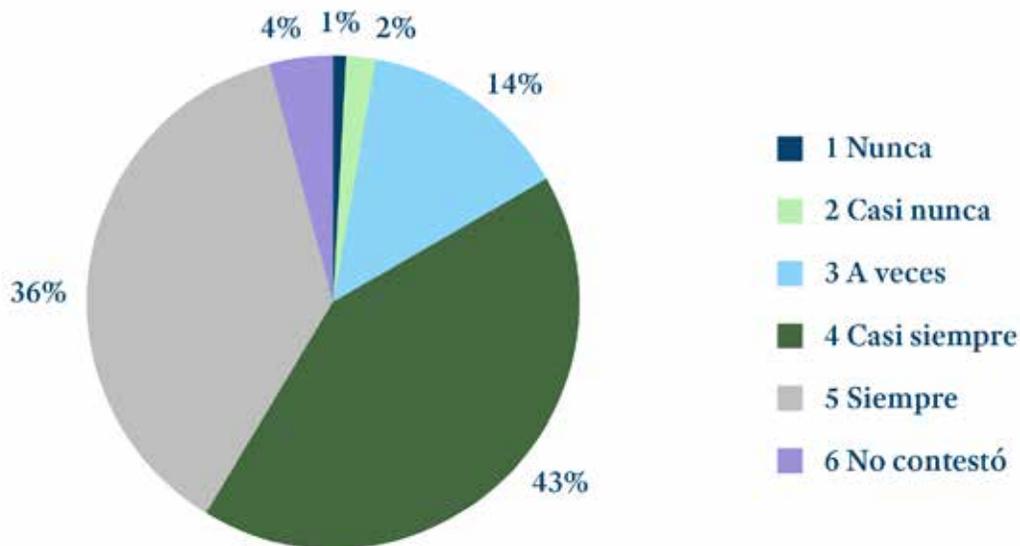


Gráfica 2. Uso y frecuencia en correo electrónico.

Fuente: Datos con base a cuestionario aplicado a alumnos de la Licenciatura Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Sonora (Medina y Jaime, 2015).

1.3 *Uso, modalidad y frecuencia en el software Word*

Mientras que, en Uso y frecuencia de programas o software educativos, se observa que en la modalidad y el uso de frecuencia se concentra en Word con 36 % (50 estudiantes) dijeron usarlo “Siempre” con frecuencia para apoyar sus clases. El 43 % (58 estudiantes) “Casi siempre”.



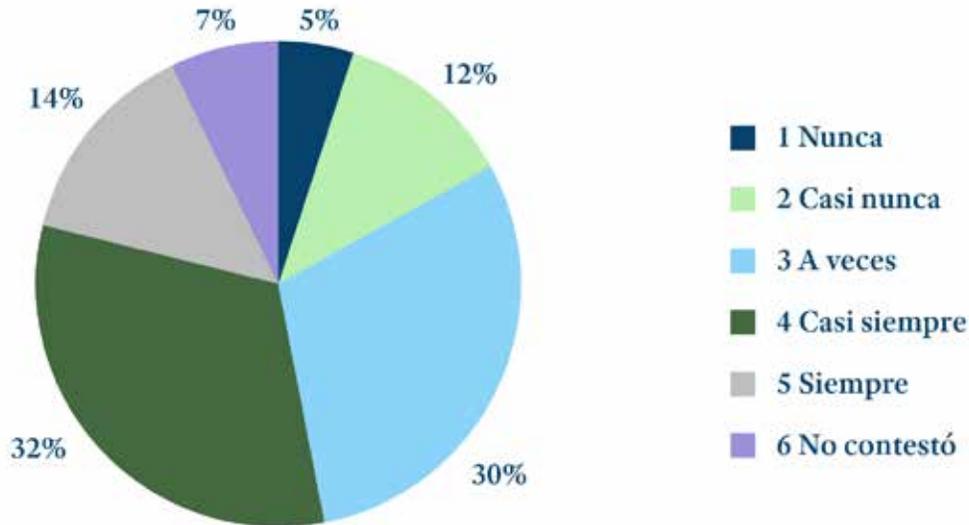
Gráfica 3. Uso y frecuencia en Word.

Fuente: Datos con base a cuestionario aplicado a alumnos de la Licenciatura Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Sonora (Medina y Jaime, 2015).



1.4 Uso, modalidad y frecuencia en el Software PowerPoint

Con relación al programa PowerPoint en uso y frecuencia para apoyo a las clases, de las 138 encuestas aplicadas, más del 70 % lo utiliza (129 estudiantes) de los cuales el 32 % (43 estudiantes) lo utilizan “Casi siempre” en apoyo a sus clases, y el 30 % (42 estudiantes) “A veces”, y el 14 % “Siempre” lo utiliza.

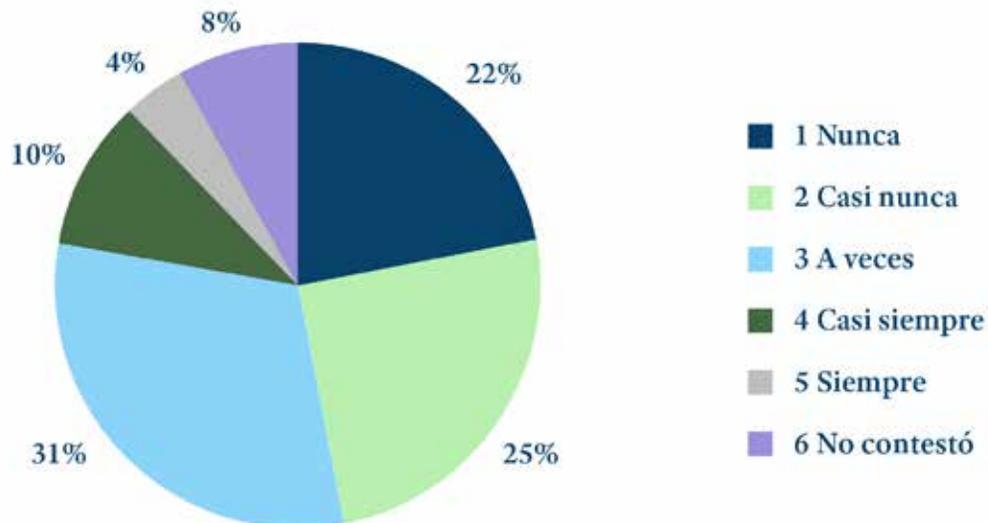


Gráfica 4. Uso y frecuencia en PowerPoint.

Fuente: Datos con base a cuestionario aplicado a alumnos de la Licenciatura Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Sonora (Medina y Jaime, 2015).

1.5 Uso, modalidad y frecuencia en el software excel

Con relación al uso y frecuencia del programa Excel como apoyo a sus clases los alumnos, sólo el 4 % (6 estudiantes) se apoyan “Siempre” en el programa Excel para sus clases, el 10 % (14 estudiantes) “Casi siempre”, el 31 % (41 estudiantes) a veces, el 25 % (35 estudiantes) “Casi nunca”, el 22 % (31 estudiantes) “Nunca” lo usan y el 8 % (11 estudiantes) no contestó.



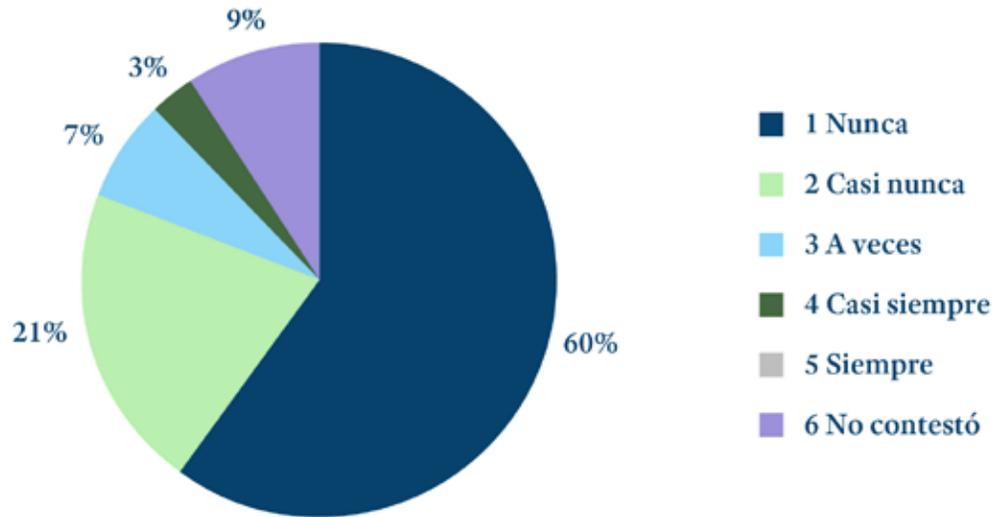
Gráfica 5. Uso y frecuencia en Excel.

Fuente: Datos con base a cuestionario aplicado a alumnos de la Licenciatura Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Sonora (Medina y Jaime, 2015).



1.6 Uso, modalidad y frecuencia en el software access

De acuerdo a los datos obtenidos el uso y frecuencia de apoyo que los alumnos tienen para sus clases en el programa Access es el 3 % (4 estudiantes) “Casi siempre”, el 7 % (9 estudiantes) “A veces”, el 21 % (29 estudiantes) “Casi nunca”, mientras que el 60 % (84 estudiantes) “Nunca” se apoyan en el programa, y el 9 % (12 estudiantes) no contestó.

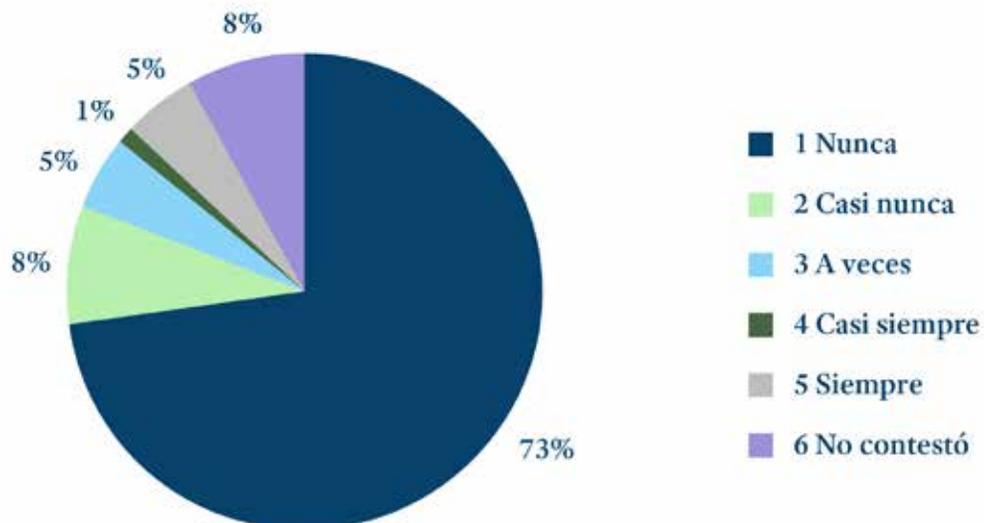


Gráfica 6. Uso y frecuencia en Access.

Fuente: Datos con base a cuestionario aplicado a alumnos de la Licenciatura Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Sonora (Medina y Jaime, 2015).

1.7 Uso, modalidad y frecuencia en el software SPSS

Con relación al uso y frecuencia del programa estadístico SPSS, como apoyo a las clases, sólo el 5 % (7 estudiantes) lo utilizan “Siempre”, el 1 % (2 estudiantes) “Casi siempre”, el 5 % (7 estudiantes) “A veces” se apoyan el 8 % (11 estudiantes) “Casi nunca” y el 74 % (100 estudiantes) dijeron “Nunca” apoyar sus clases con el programa.



Gráfica 7. Uso y frecuencia del SPSS en apoyo a las clases.

Fuente: Datos con base a cuestionario aplicado a alumnos de la Licenciatura Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Sonora (Medina y Jaime, 2015).



Los resultados de este indicador se relacionan en forma directa con lo obtenido en el nivel de habilidades y destrezas que presentan los estudiantes para el manejo del SPSS, puesto que un 73 % afirmó tener “Nulo” Nivel de habilidad. Es importante mencionar que el uso diferenciado de los software en las distintas modalidades, reafirma lo antes expuesto: que el estudiante, adopta y modifica sus propias necesidades y preferencias en el uso de la TIC en su proceso de aprendizaje.

De acuerdo con Coll (1990) citado por Díaz y Hernández (2005) la concepción constructivista se organiza en torno a tres ideas fundamentales:

1º *El alumno es el responsable último de su propio proceso de aprendizaje.* Él es quien construye (o más bien reconstruye) los saberes de su grupo cultural, y éste puede ser un sujeto activo cuando manipula, explora, descubre o inventa.

2º *La actividad mental constructivista del alumno se aplica a contenidos que posee ya un grado considerable de elaboración.* Esto quiere decir que el alumno no tiene en todo momento que *descubrir o inventar* en un sentido literal todo el conocimiento escolar. Debido a que el conocimiento que se enseña en las instituciones escolares es en realidad el resultado de un proceso de construcción a nivel social, los alumnos y profesores encontrarán ya elaborados y definidos una buena parte de los contenidos curriculares.

En este sentido decimos que el alumno más bien reconstruye un conocimiento preexistente en la sociedad, pero los construye en el plano personal desde el momento que se acerca en forma progresiva y comprensiva a lo que significan y representan los contenidos curriculares.

3º. *La función del docente es engarzar el proceso de construcción del alumno con el saber colectivo culturalmente organizado.* Esto implica que la función del profesor no se limita a crear condiciones óptimas para que el alumno despliegue una actividad mental constructivista, sino que debe orientar y guiar explícita y deliberadamente dicha actividad. Díaz y Hernández (2005) Este último punto se retomará más adelante que tiene que ver con la opinión que tiene el alumno sobre la participación del docente en promover el uso de las TIC en sus cursos.

2. Usos de las TIC

De acuerdo a Brunner (2000) todas las redes que integran Internet ofrecen oportunidades de negocio, servicios de información, correo electrónico, medios de entretenimiento, modos de enseñanza, nuevas formas de contacto entre empresas y consumidores, acceso a bancos de datos, servicios bancarios y financieros entre otros.

En este apartado se preguntó a los estudiantes ¿Con qué fin utiliza las TIC, y para qué? y en la cual se presentaron diferentes afirmaciones sobre el uso de las TIC solicitándole que señalara la frecuencia con las que realiza las acciones que se señalan en el apartado que corresponde a la relación de programas o software en los cuales el alumno tiene conocimiento.

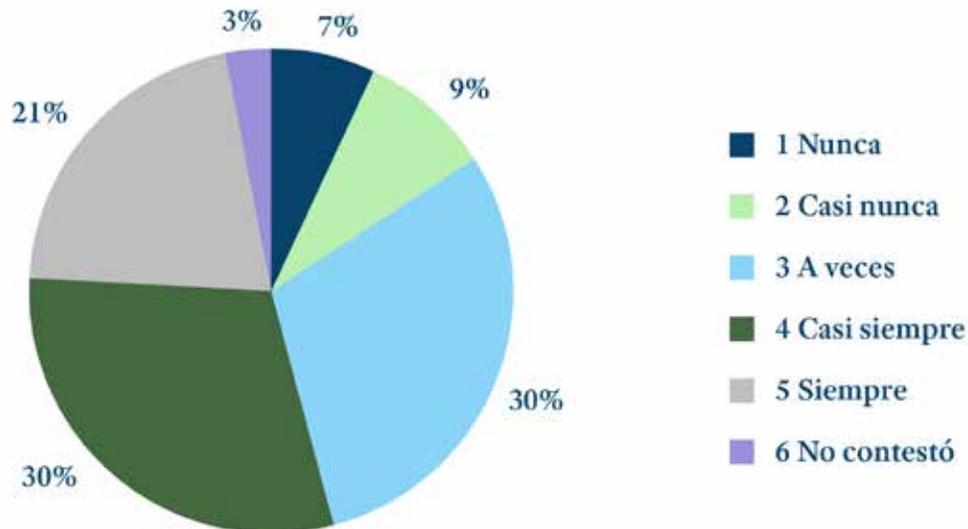
En este apartado nos interesa conocer cuál es el uso que el estudiante de Ciencias de la Comunicación le da a las TIC y su modalidad y frecuencia: los datos de estas variables permiten conocer el uso, manejo y frecuencia que el alumno hace de las tecnologías de la información y comunicación, así como de la modalidad que utiliza con frecuencia en apoyo a sus clases.

En opinión de Cabero (2001) los recursos de escenarios tecnológicos son diversos y están siendo utilizados para complementar el proceso convencional de formación, así como para formar comunidades virtuales para el aprendizaje como plataformas en líneas, foros de discusión, correo electrónico y Chat. Estos elementos se transforman en recursos didácticos orientados a construir espacios para la integración social entre los sujetos del acto educativo con la intención de generar el intercambio necesario para la construcción social del aprendizaje, como así lo establecen los fundamentos básicos de la teoría constructivista.



2.1 Usos de las TIC: entretenimiento diversión

Con relación a la utilización de las TIC los estudiantes las utilizan en un 81 % Para entretenerse y divertirse, de los cuales el 30 % la utiliza “Casi siempre” y el 30 % “A veces” y el 21 % “siempre” la utiliza para entretenerse y divertirse. El 7 % “Nunca” las utiliza y el 3% no contestó.

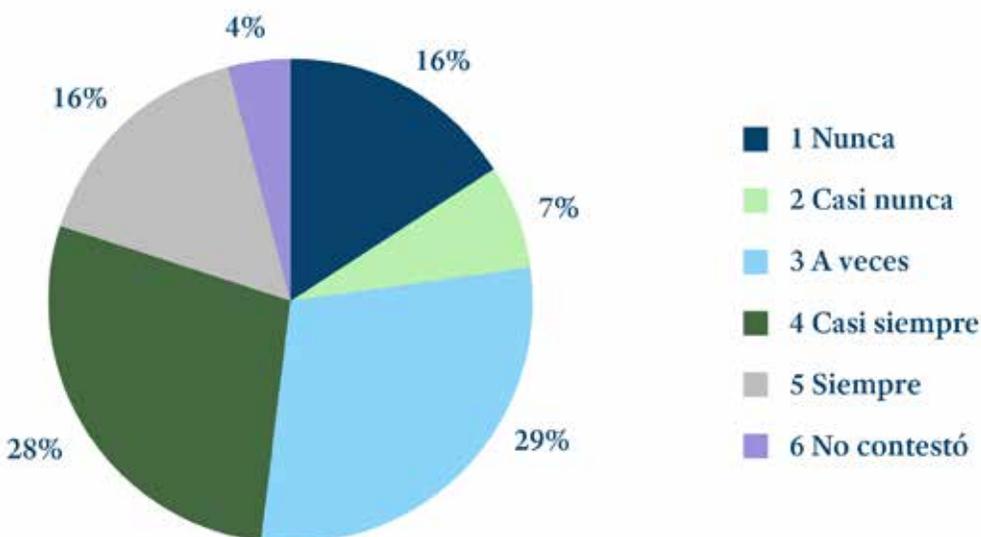


Gráfica 8. Utilizo las TIC para entretenerme y divertirme.

Fuente: Datos con base a cuestionario aplicado a alumnos de la Licenciatura Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Sonora (Medina y Jaime, 2015).

2.2 Para bajar música

En cuanto a utilizar las TIC el 73 % lo utiliza Para Bajar Música y en el que 28 % (39 estudiantes) lo utiliza “Casi siempre”, el 29 % (41 estudiantes) lo utilizan “A veces” y el 16 % (22 estudiantes) “Siempre” utilizan las TIC para bajar música.



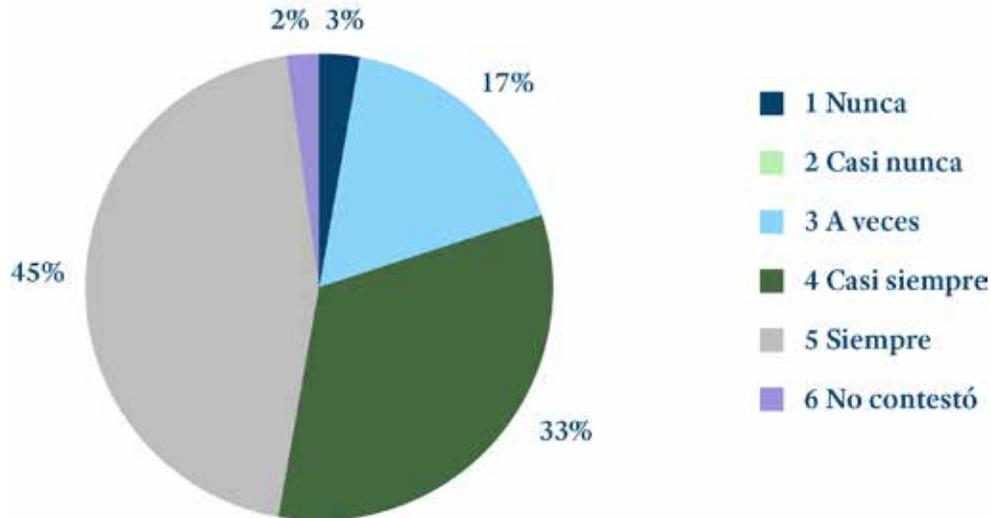
Gráfica 9. Utilizo las TIC para bajar música.

Fuente: Datos con base a cuestionario aplicado a alumnos de la Licenciatura Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Sonora (Medina y Jaime, 2015).



2.3 Búsqueda de información para mis clases

El dato se concentra en “Casi siempre” y “A veces” con el 78 % en los siguientes porcentajes: el 45 % (63 estudiantes) lo utilizan “Casi siempre”, el 33 % (45 estudiantes) utilizan las TIC para buscar información para sus clases “A veces”, mientras que el 20 % (27 estudiantes) “Casi nunca” y “nunca” la utilizan. El 2 % (3 estudiantes) no contestó.

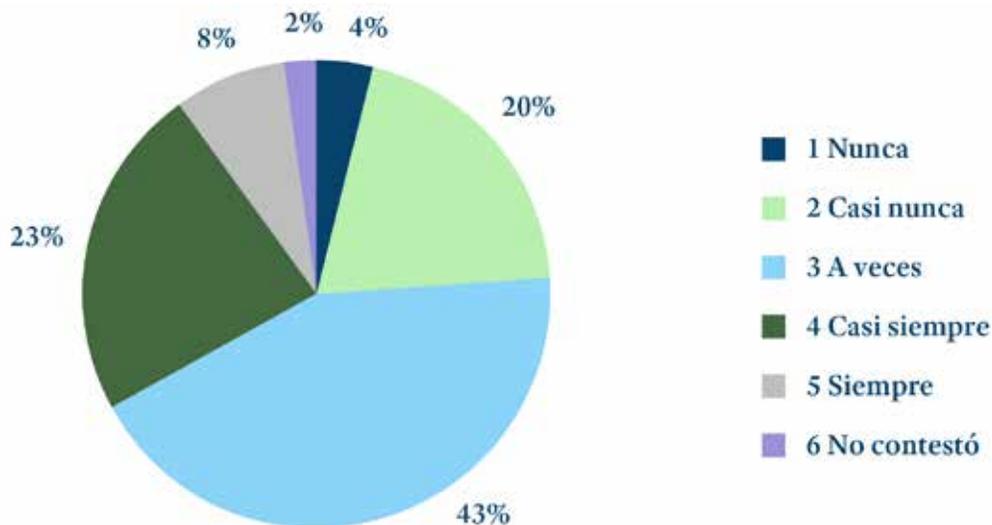


Gráfica 10. Utilizo las TIC para buscar información para mis clases.

Fuente: Datos con base a cuestionario aplicado a alumnos de la Licenciatura Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Sonora (Medina y Jaime, 2015).

2.4 Para informarme sobre acontecimientos, nacionales e internacionales

Respecto a utilizar las TIC para estar informado sobre acontecimientos locales, nacionales e internacionales el 23 % (32 estudiantes) la utiliza “Casi siempre”, el 43 % (58 estudiantes) las utiliza “a veces” y el 8 % (11 estudiantes) dicen usarlas “Siempre”, mientras que el 24 % “Casi nunca” y “Nuca” la utilizan, el 2 % no contestó.



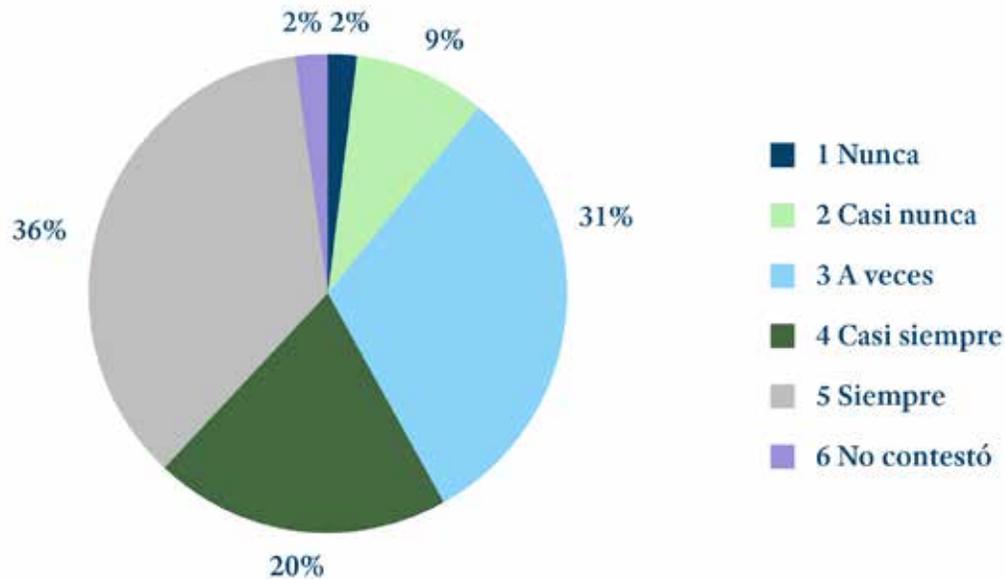
Gráfica 11. Utilizo las TIC para estar informado sobre acontecimientos locales, nacionales e internacionales.

Fuente: Datos con base a cuestionario aplicado a alumnos de la Licenciatura Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Sonora (Medina y Jaime, 2015).



2.5 Para fines académicos con el cumplimiento del régimen académico

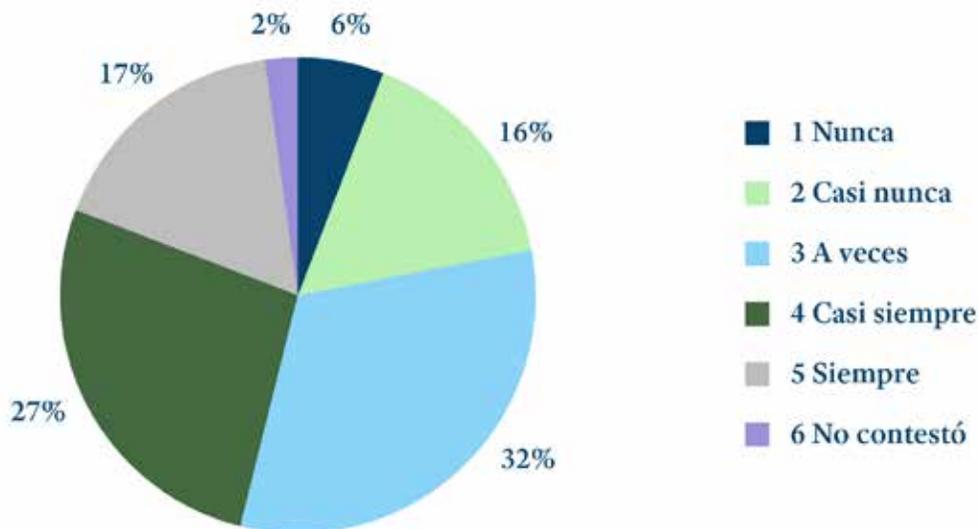
Para búsqueda de información para las tareas de la clase por iniciativa propia, más del 80 % (87) de los alumnos de Ciencias de la Comunicación dijo utilizar las TIC, de los cuales el 36 % (48 estudiantes) la utilizan “Siempre”, el 20 % (28 estudiantes) “Casi siempre” y el 31% (43 estudiantes) dicen utilizar las TIC “A veces”.



Gráfica12. Utilizo las TIC para buscar información para las tareas de mi clase por iniciativa. Fuente: Datos con base a cuestionario aplicado a alumnos de la Licenciatura Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Sonora (Medina y Jaime, 2015).

2.6 Chat para fines académicos

En cuanto a utilizar el Chat para fines académicos, el 17 % (23 estudiantes) lo utilizan “Siempre”, el 27 % (37 estudiantes) “Casi siempre”, el 32 % (45 estudiantes) “a veces”, el 16 % (22 estudiantes) “Casi nunca” y el 6 % (8 estudiantes) “Nunca” utilizan las TIC para el Chat. El 2 % (3 estudiantes) no contestaron.

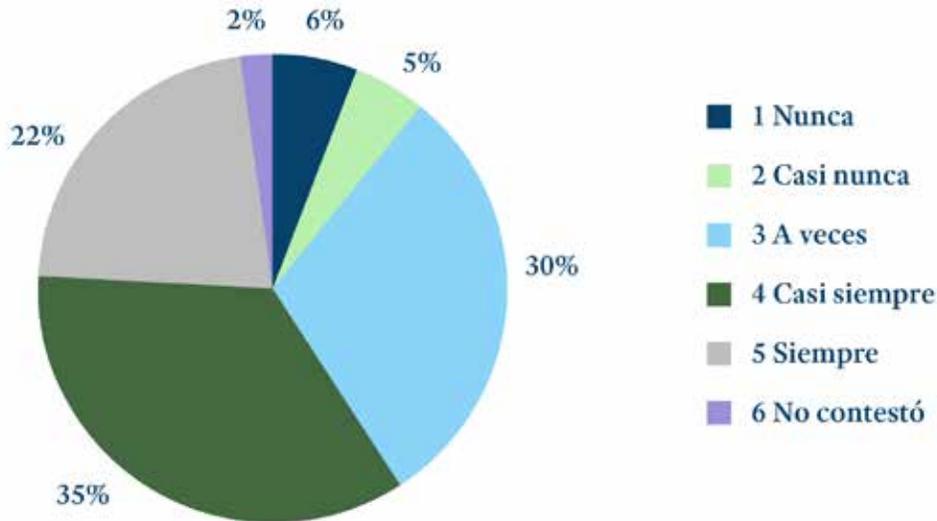


Gráfica 13. Utilizo el chat para fines académicos. Fuente: Datos con base a cuestionario aplicado a alumnos de la Licenciatura Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Sonora (Medina y Jaime, 2015).



2.7 Para elaborar presentaciones en mi clase

Respecto a la afirmación Utilizo las TIC para elaborar presentaciones en mi clase más del 80 % (87) dijo utilizar las TIC para presentaciones en sus clases, de los cuales el 22 % (30 estudiantes) dijo usarlas “Siempre”, el 35 % (49 estudiantes) “Casi siempre” y el 30 % (41 estudiantes) “A veces”.

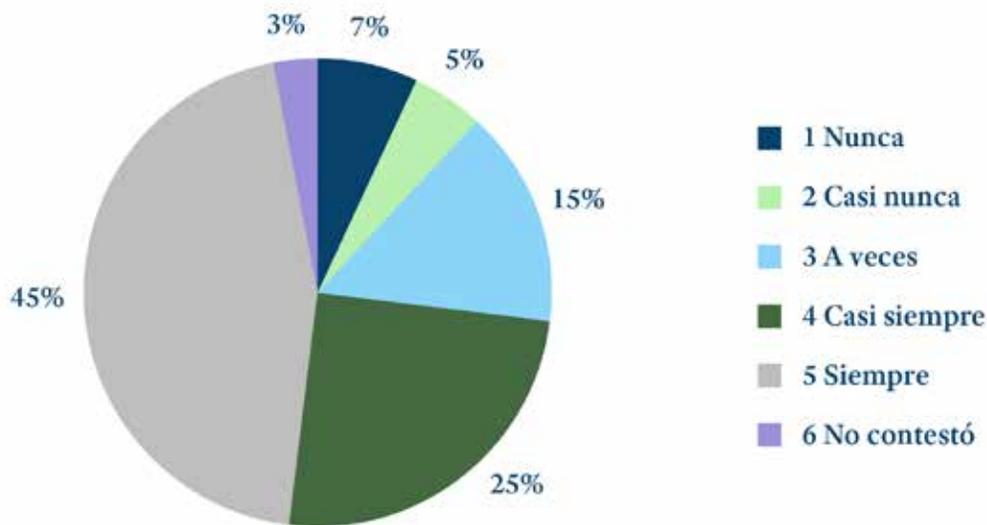


Gráfica 14. Utilizo las TIC para hacer presentaciones en mi clase.

Fuente: Datos con base a cuestionario aplicado a alumnos de la Licenciatura Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Sonora (Medina y Jaime, 2015).

2.8 Para comunicarme con familiares y amigos

Otra utilidad que da el alumno de Ciencias de la Comunicación a las TIC el 85% es para Comunicarse con familiares y amigos en los siguientes porcentajes: el 45% (61 estudiantes) dice utilizarlo “Siempre”, el 25% (35 estudiantes) “Casi siempre” y el 15% (21) estudiantes.



Gráfica 15. Utilizo las TIC para comunicarme con familiares y amigos.

Fuente: Datos con base a cuestionario aplicado a alumnos de la Licenciatura Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Sonora (Medina y Jaime, 2015).



Los datos mencionados y graficados arriba, nos indican teóricamente la contribución del conocimiento, ya que la tecnología de la educación parte de que es importante educar a docentes y alumnos sobre los distintos medios como apoyo para la práctica docente, principalmente las TIC para fortalecer los procesos de adquisición, búsqueda e intercambio y aportaciones de los alumnos. Por lo anterior concluimos que la relevancia de diseñar diagnósticos que nos permita conocer usos de las TIC, las habilidades y los usos que de estas hacen las comunidades académicas; en nuestro caso nos interesa de ello la relación con la que cuentan los estudiantes en el uso de las TIC.

Vemos que las variables sobre los usos de las TIC y la frecuencia de utilización por los estudiantes, así como el conocimiento de programas, se relacionan con las vertientes por autores que hacen aportaciones al constructivismo como Ausbel (citado por Díaz y Hernández, 2005) quien:

concibe al alumno como un procesador activo de la información, y dice que el aprendizaje es sistemático y organizado, pues es un fenómeno complejo que no se reduce a simples asociaciones memorísticas, Aunque esta concepción señala la importancia que tiene el aprendizaje por descubrimiento (dado que el alumno reiteradamente descubre nuevos hechos, forma conceptos, infiere relaciones, genera productos originales, etcétera), considera que no es factible que todo el aprendizaje significativo que ocurre en el aula deba ser por descubrimiento. Antes bien, este autor propugna por el aprendizaje verbal significativo, que permite el dominio de los contenidos curriculares que se imparten en las escuelas, principalmente a nivel medio y superior. (Díaz y Hernández, 2005, p. 35).

Desde esta perspectiva constructivista, se asume que la persona no es sólo un procesador activo de la información (Cabero, 2001, p. 262-264) sino también un constructor de la misma, en función de su experiencia y conocimientos previos y de las actitudes y creencias que tenga hacia los contenidos, medios y mensajes con lo que interacciona. Pero ello es importante tener en cuenta una serie de principios:

1. Ofrecer a los estudiantes múltiples representaciones de la realidad, para que de esta forma puedan percibir su complejidad. Representaciones que deben de corresponderse con tareas auténticas y veraces, es decir, contextualizadas en ambientes realistas.
2. La enseñanza debe partir experiencias y situaciones reales que permitan tanto su posterior transparencia como la percepción de la complejidad del mundo real. El aprendizaje se construye a partir de la experiencia.
3. Establecer como principio de referencia no la reproducción del conocimiento, sin su construcción, y en ese sentido la motivación se convierte en un elemento de alto valor para alcanzar el aprendizaje significativo.
4. Negociar las metas y objetivos instruccionales, no imponerlas. Lo que nos lleva a asumir que pueden ser interpretaciones diferentes de la realidad, en función de las construcciones individuales que puedan realizar los propios estudiantes. Por otra parte, el profesor, más que el presentador siempre experto, se convierte en colaborador y estudiante.
5. Fomentar el desarrollo de las prácticas reflexivas, de manera que las tareas de aprendizaje y el análisis de los contenidos se centren en identificaciones y principios únicos por parte de los estudiantes. Frente a la memorización de los hechos se persigue la conexión entre los mismos, mediante su investigación por los estudiantes.
6. Asumir como principio de trabajo la construcción colaborativa del conocimiento a través de la negociación social de los participantes en el proceso de la instrucción.



7. La tecnología no sólo desempeña funciones de presentación y ejercitación o práctica, sino una diversidad de funciones que van desde la comunicación a la posibilidad de expresión y elaboración de documentos expresivos, siendo su papel más significativo la creación de entornos diferenciados y específicos para el aprendizaje.
8. El error se convierte en un elemento significativo para la autovaloración del proceso realizado, permitiendo al mismo tiempo la reflexión para la mejora de los resultados.
9. Al igual que la instrucción, la evaluación debe basarse en múltiples perspectivas.
10. Los criterios de evaluación que se asuman deben responder menos a principios de criterio-norma o criterio-referencia, ya que no todos los objetivos serán interpretados de la misma manera por los estudiantes, y en consecuencia la evaluación y la técnicas e instrumentos que se utilicen en ella deben percibirse menos como elemento de control y más como elemento de autoanálisis. Frente a la utilización de instrumentos de dichos objetivos, se utilizan otros instrumentos como la elaboración de trabajos por estudiantes y otras ejecuciones.
11. A partir de lo anterior se considera que las TIC, no pueden ser sólo la recepción de información a partir de datos, texto, imágenes, audiovisual, sino una búsqueda de información para el análisis y replantear su utilidad bajo una metodología de la enseñanza en la que se propicie la participación y la cultura de colaboración, que permitan modificar el perfil de los alumnos y docentes hacia nuevos requerimientos e innovar y transformar su proceso de aprendizaje y enseñanza, privilegiando su relación con el entorno social.



Referencias

- Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) (2005). *Libro Blanco. Título de grado en Pedagogía y educación social. Volumen 1*. Madrid. ANECA. Recuperado de http://portal.uned.es/pls/portal/docs/PAGE/UNED_MAIN/LAUNIVERSIDAD/VICERRECTORADOS/ESPACIOEURO/LIBROS%20BLANCOS%20DE%20GRADO/LIBROBLANCO_PEDAGOGIA1_0305.PDF
- Brunner, J.J. (2000). *Educación: Escenarios de Futuro. Nuevas Tecnologías y Sociedad de la Información. Documento No. 16*. Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe (PREAL).
- Cabero, J. (2001). Tecnología Educativa: Diseño y Utilización de medios en la enseñanza. En *Papeles de la Comunicación*. España: Editorial Paidós.
- Castells, M. (1999). La economía informacional y el proceso de la globalización. En *La Era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura: La Sociedad Red. Volumen 1*. Madrid: Alianza Editorial.
- Castillo, E., León, G.A., Montes, M., & Oliveros, L. (2016). Problemas, perspectivas e innovación del trabajo académico en la universidad pública. Un referente de análisis prospectivo. *Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 5(9).
- Coll, C. (1990). *Un marco psicológico para el currículum escolar. En aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*. Barcelona: Paidós.
- Díaz, F., & Hernández, G. (2005). *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo*. Ciudad de México: Editorial McGraw-Hill.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, L. (2006). *Metodología de la Investigación*. Ciudad de México: Editorial McGraw-Hill.
- Márques, J. (2005). Desafíos actuales de la Comunicación. Reflexiones en torno a la experiencia brasileña. *Revista Diálogos*, (19).
- Morín, E. (1999). El pensador planetario de las luciérnagas más luminosas. En *Los 7 Saberes necesarios para la educación del futuro*. París: UNESCO.
- Plan de Desarrollo Institucional (PID) (2001-2006). *Plan de desarrollo*. Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora.
- Silvio, J. (2000). *La Virtualización de la Universidad*. Caracas: Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe IESALC. Recuperado de http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/La_virtualizacion_univ.pdf
- Tecla, A. (1998). *La Educación Prometeica*. Ciudad de México: Ediciones Taller Abierto.
- UNESCO (2004). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente. Guía de planificación*. París, Francia: UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129533s.pdf>



Capítulo 12

Incidencia de las TIC en el desarrollo de la competencia didáctica. Investigación mixta en la innovación de la docencia

Filomeno Ambriz Mendoza y Martina López Valdovinos



162

Filomeno Ambriz Mendoza
Escuela normal Superior de Michoacán, México
filoamb@gmail.com

Martina López Valdovinos
Escuela normal Superior de Michoacán, México
marloval@hotmail.com



La educación es un campo de investigación que, debido a su naturaleza compleja, exige una articulación metodológica donde se apliquen criterios de validación consensuados por las comunidades epistémicas. De los criterios y proceso de validación, depende la solidez de los resultados. La investigación mixta integra el conocimiento por diferentes vías: la complementariedad, la fusión o síntesis, la convergencia, entre otras posibilidades. La experiencia investigativa que se muestra se ha hecho por la vía de la convergencia de resultados. Como tal, se ha atendido una fase cuantitativa de tipo exploratoria y una fase cualitativa de tipo confirmatoria. Cada una de ellas ha utilizado los métodos de validación que son propios del paradigma correspondiente. No existe una validación única, la metodología construida selecciona y aplica los métodos de validación que correspondan a los fines de la misma y a la vez respondan al paradigma en la que fue inscrita.

Para ser reconocida la investigación como científica debe cubrir dos requisitos (Pardo, 2011). El primero de ellos es el cumplimiento de la racionalidad, lógica, normas y criterios reconocidos por la comunidad de practicantes competentes en cada paradigma vigente y dominante en la actualidad. El segundo requisito es la comunicación pública, suficientemente argumentada del proceso de investigación, es decir, de su proceso metodológico, resultados y conclusiones. El primero fue cubierto por las exigencias de la obtención del grado y el segundo, se cubre ahora al presentar esta comunicación y su publicación respectiva. Con esta última fase los resultados se exponen a la validación y arbitrio de las comunidades epistémicas.

Objetivos de la investigación

1. Caracterizar la incidencia de un modelo didáctico con TIC en el desarrollo o fortalecimiento de competencia didáctica de docentes de educación secundaria en proceso de formación continua.
2. Aportar información convergente mediante grupos de discusión en torno a las dimensiones de análisis cuantitativo para acceder a la comprensión del nivel de incidencia de las TIC en la competencia didáctica de los profesores.



Metodología y medios

Para su desarrollo la investigación sigue una metodología mixta (también conocida como holista, integradora) que utiliza los métodos cuantitativos y cualitativos, cuyas conclusiones se integran por vía de las tesis de la unidad (Torres, 2004) y la convergencia de resultados (Escalona, 2011). La metodología queda integrada en tres fases: la fase cuantitativa se desarrolla mediante el enfoque de la investigación cuasi-experimental con aplicación de tratamiento y valoración pos test mediante escala de Likert; la fase cualitativa se desarrolla mediante los métodos de análisis de contenido y análisis semántico a partir de los datos provenientes de grupos de discusión. La fase de conclusiones, es el momento de convergencia los resultados cuantitativos y cualitativos en torno a los objetivos.

Los instrumentos

En la primera fase se utilizó una escala de Likert constituida con 64 ítems organizados en dos dimensiones: “uso de las TIC en la formación continua” y “competencia didáctica del profesor en servicio” con una composición inicial de 32 ítems cada una, fue elaborada considerando los estándares de competencia (Silva, 2012), para docentes organizados en las categorías de conocimiento, profundización y generación del conocimiento (UNESCO, 2008), otro aporte se cubrió de fuente empírica. Su validación se realizó mediante juicio de expertos, reacción al instrumento y validación de constructo mediante análisis factorial como un método de reducción de datos que examina la interdependencia de variables y proporciona conocimiento de la estructura subyacente de los datos (Pérez, Quijano y Pérez, 2005). Esta última se desarrolla en dos fases: análisis exploratorio y análisis confirmatorio. El primero consistió en las siguientes fases: elección de los componentes principales; rotación de ejes, representación gráfica y cálculo de puntuaciones factoriales. Se utilizaron los métodos de componentes principales y rotación ortogonal *varimax*, este último elegido por acentuar la máxima variabilidad. La primera fase arroja la presencia de nueve factores para el 100 % de la varianza. Al correr la segunda fase mediante el método *Equamax* porque combina el método *varimax*, el cual simplifica los factores y el método *Quartimax* que simplifica las variables, por lo tanto, se minimiza el número de variables que saturan alto en un factor como el número de factores necesarios para explicar una variable (Pérez et al., 2005). La comunalidad inicial es de 1, lo cual justifica la necesidad aplicar el análisis confirmatorio rotando los componentes para aclarar y trabajar con la variación; para el cálculo del coeficiente factorial se ajustó a dos factores, para coincidir con la dos dimensiones del instrumento; se ajustó a 0.250 el punto de corte para arrojar las tablas de varianza explicada con el 62.861 % en dos factores, el proceso eliminó 19 ítems de la escala, quedando 32 para la primera dimensión y 14 para la segunda.

La confiabilidad de la escala se obtuvo por el método “alfa de Cronbach”, el valor obtenido fue de 0.965, valor que la ubica con excelente confiabilidad. Sus estadísticos demostraron, en general, una varianza muy homogénea. El método de “dos mitades” reporta para la primera una alfa de 0.959 y para la segunda 0.878. La correlación entre formas arrojó un valor de 0.916. El valor del coeficiente de Spearman-Brown fue de 0.956 tanto para la longitud igual como la longitud desigual. Con estos dos parámetros certificados, se dio por válida y confiable la escala.

La validación del grupo de discusión se realizó mediante la técnica de saturación (Gento, 2004). Se establecieron los criterios de participación y se estructuraron dos grupos de discusión uno para alumnos de maestría y otro para expertos. Una vez que se ha iniciado el proceso y se corroboró que el



aporte era positivo, de acuerdo a los propósitos de trabajo quedando validado el grupo de discusión. La confiabilidad está garantizada a partir de la selección de los perfiles de los participantes.

Los procesos se facilitaron mediante el uso del software SPSS versión 15.0 para Windows en la primera fase, exploratoria, cuantitativa y Atlas Ti versión 7.5.4 para Windows para la fase cualitativa.

Resultados

La primera fase obtuvo resultados a partir del análisis de los parámetros descriptivos de centralización, dispersión y análisis de frecuencias. Posteriormente se realizó el análisis inferencial mediante los métodos tablas de contingencia por medio del Chi cuadrado para valorar la asociación entre invariantes “Edad” y “Sexo” con cada dimensión de la escala de Likert, resultando casi en la totalidad de los ítems una asociación entre invariante (edad o sexo) y cada una de las dos dimensiones de trabajo. La contingencia para la variable de moderación edad y la dimensión 1 “Uso de las TIC en la formación continua” reporta una relación de asociación en lo general y en lo particular para cada estándar de competencia explorado, es decir, que hay asociación entre la edad y el conocimiento de TIC, la generación del conocimiento y la profundización del conocimiento respectivamente. Para la dimensión 2 “Competencia didáctica del profesor en servicio” también se acepta la hipótesis de relación para las tres categorías o estándares de competencia enunciados anteriormente. La contingencia para la variable de moderación sexo y la dimensión 1 “Uso de las TIC en la formación continua”, aceptó la hipótesis de relación en lo general y en particular también para cada categoría de análisis o estándar de competencia. Para la dimensión 2 “Competencia didáctica del profesor en servicio” se reporta la misma tendencia de resultado.

El análisis de correlación por el método de “r” de Pearson reportó una asociación débil que, en términos de coeficiente de determinación, $r^2 = 0.135$, significa que un 13 % de la competencia didáctica de los profesores en servicio es debida al uso didáctico de las TIC —variabilidad explicada— o, visto de otra manera, tanto el uso de las TIC en la formación como la competencia didáctica de los profesores en servicio ponen en juego un 13 % de habilidades comunes.

La prueba T Student con N-2 grados de libertad, 99 % de confianza y 1 % de error, arrojó valores de significación asintótica con valor de 0.00, y 11.65 y 11.80 como valor calculado para las variables independiente y dependiente respectivamente. El valor es mayor o diferente de cero rechazándose la hipótesis nula y aceptándose la hipótesis de investigación que indica la relación de ambas variables. Existe el error tipo II o β , con el 1 % de probabilidad de existencia del error, lo que significa que existe relación de ambas variables, en la realidad de alguna manera o en determinado nivel, está vinculado el cambio en la competencia didáctica de los profesores los cuales se forman mediante las TIC en un programa de formación continua en la figura curricular de maestría en educación.

El modelo de regresión se ajusta a los datos, dado que es capaz de reducir el error a la predicción de la variable dependiente en 14 % que es el valor de R^2 cuando se toma en cuenta el valor de la variable predictor. Esta aseveración es apoyada por el valor positivo, significativamente distinto de cero de los coeficientes de regresión $B = 2.017$ y 1.187 . La misma conclusión se impone con los valores de ANOVA de la regresión con el valor significativo del estadístico $F = 1.410$. El diagrama de dispersión de residuos tipificados no presenta signos de varianzas heterogéneas. En el histograma de residuos con curva superpuesta se observa una distribución aproximadamente normal, es decir, la distribución acumulada observada coincide con la distribución acumulada esperada; la distribución observada no se considera atípica por no reportar valor de desviación típica mayor a 1.96, el obtenido fue de 0.949. Los valores obtenidos en la ecuación de regresión mostraron una recta tipo lineal y positiva, lo que implica que los cambios en



la variable dependiente varían en función del uso que se haga de las TIC en la formación de los docentes o variable predictora.

El análisis cualitativo por el método de análisis de contenido por conteo de frecuencia de las primeras 50 palabras de un listado de 14, 296 permitió apreciar que la palabra TIC vinculada en su campo semántico TIC-tecnología-tecnologías representan la mayor frecuencia 191, que representa el 1.36 % del total. La segunda palabra de interés en la presente investigación es formación la cual en su campo semántico formado por Docente-profesor-experiencia (ésta última refiriendo a la experiencia en la práctica docente) suman una frecuencia de 103 que representa el 0.72 %. La tercera palabra de interés es didáctica y se encuentra formando campo semántico con la palabra competencia, “Competencia-didáctica”, ambas suman frecuencia total de 56 que representa el 0.39 %. Con ello se aprecia que la posibilidad de “cambio en la competencia didáctica”, que fue la segunda dimensión de análisis (coincidiendo con la variable dependiente), lleva menor peso porcentual en el análisis de contenido significando que los cambios en la competencia didáctica no son los únicos sucesos que ocurren. Igualmente se aprecia que “Formación docente con el uso de las TIC” (coincidiendo con la variable independiente), lleva el peso porcentual mayor en el análisis de contenido significando la mayor importancia que los profesores asignan a la formación mediada por las TIC.

El análisis semántico se realizó a partir de categorías seleccionadas a priori para producir resultados convergentes con la fase anterior. Los resultados señalan que el uso de las TIC, abarca una gama amplia de expresiones, las cuales se disponen en función del mercado y las posibilidades de adquisición por parte las instituciones educativas, entre ellas, se utilizan didácticamente las siguientes: repositorios, programas de diseño didáctico, uso de foros virtuales, construcción de blogs y wikis, nuevo software para presentaciones electrónicas, proyector, telefonía celular, páginas web, bases de datos, programas o aplicaciones específicas, buscadores, la plataforma institucional, la tableta, redes sociales, repositorios virtuales. Las posibilidades de incidencia de las TIC en el logro de competencia didáctica significan asumir enfoques menos cientificistas y más holísticos para propiciar salto cualitativo de la calidad a la integridad educativa, la cual está vinculada más al desarrollo humano que a otros campos de la dinámica social.

Para mayor incidencia de las TIC en la competencia didáctica de los profesores se requiere un nuevo marco de cultura tecnológica básica, nuevos marcos de acción como la transdisciplinariedad que de paso a una formación holista y compleja donde las TIC sean el catalizador instrumental. El nivel de incidencia de las TIC en la construcción de competencia didáctica el grupo de discusión de alumnos de maestría se expresa en sentido de reconocer que:

- Hay muchas posibilidades con los entornos virtuales de aprendizaje.
- Favorece el desarrollo de comunicación con carácter social, mediante las redes, los sitios y todos los recursos que hacen que la vida social en la web sea una realidad.
- La tecnología es buen complemento de la formación.
- El uso de la tecnología desde un enfoque integral.
- La tecnología como una herramienta, se aplica en las aulas generando pensamiento y acción.
- Las TIC median la posibilidad de desarrollo tanto humano como social; las emociones y sentimientos que están también integrados con su uso.
- Tomar en cuenta siempre que el aumento del uso de la tecnología no implica que por derivación directa el alumno vaya a tener nuevos y mejores aprendizajes, se ha de acompañar de un modelo didáctico pertinente y una metodología didáctica contextualizada.
- La escuela siempre debe contar con una propuesta de formación permanente para los docentes con el uso de las TIC.



- El uso de las TIC en las aulas implica competencia, demanda la reflexión, la conciencia y el uso correcto de la tecnología para propiciar aprendizajes pertinentes.
- Los recursos de uso didáctico van desde los más simples hasta los más sofisticados y han influido en la profundidad del aprendizaje y particularmente en la actitud de los alumnos generando motivación por aprender.

Respecto a los resultados en torno al objetivo general número uno, la investigación reporta en la fase cualitativa, que la incidencia en el desarrollo o fortalecimiento de la competencia didáctica fue enriquecedora, pues el impacto con los alumnos causó novedad, asombro, interés, lo cual potenció el deseo de superación del profesor en el aprendizaje del potencial didáctico de las TIC. Los estadísticos demostraron asociación de variables dependiente e independiente.

El modelo didáctico de formación que integra las TIC a través de los recursos de la plataforma institucional de educación a distancia de la Escuela Normal Superior de Michoacán diseñada en ambiente Moodle, es asertivo porque hace uso de la gama de recursos propios de la plataforma, taller, glosario, wiki, foro, etc. lo cual se complementa con el aprendizaje del software de interés en la asignatura o nivel educativo de los profesores para propiciar el aprendizaje mediante el desarrollo de diseños didácticos en diferentes modalidades: lección con multimedia o hipermediada, web quest, objetos de aprendizaje (ODA), etc.

Respecto a los cambios en la competencia didáctica de los profesores que se han formado en un ambiente mediado por las TIC, los resultados de esta segunda fase se sintetizan de la manera siguiente:

- El conocimiento de las TIC ha sido ampliado sustancialmente en cuanto a su uso didáctico.
- Existe una actitud más positiva de los profesores ante el uso de las TIC en el aula de clase.
- Las TIC se utilizan en la construcción del conocimiento escolar y dejan de ser sólo instrumento de acceso a la información o de ocio.
- Los estándares de TIC para docentes promovida por la UNESCO son más expresos en el universo de aplicación de la propuesta de formación a partir del diseño de modelos didácticos basados el uso de las TIC.
- Los recursos de uso didáctico van desde los más simples hasta los más sofisticados y han influido en la profundidad del aprendizaje y particularmente en la actitud de los alumnos generando motivación por aprender.
- El uso de las TIC en su proceso formativo ha abarcado un rico abanico de posibilidades desde las presentaciones didácticas, hasta la operación de sus formación mediante plataforma educativa Moodle y la implementación de software específico para el diseño de objetos de aprendizaje (ODA), que posibilitan un aprendizaje al ritmo e interés de los alumno rompiendo con el carácter estático del aprendizaje y haciéndolo más dinámico.
- El uso de las TIC en las aulas implica competencia, demanda la reflexión, la conciencia y el uso correcto de la tecnología para propiciar aprendizajes pertinentes.
- Mediante las TIC es posible diseñar bancos de actividades para la construcción de redes didácticas complejas (REDICO), diseñar ODA (objeto de aprendizaje) y en su función social utilizar la tecnología posibilita la vida en una sociedad de la información y el contribuir a crear o transitar a una sociedad del conocimiento.



La triangulación de los hallazgos cuantitativos, cualitativos y teóricos en la dirección de la solución del problema de investigación arroja los siguientes resultados:

- El uso de las TIC, abarca una gama amplia de expresiones, las cuales se disponen en función del mercado y las posibilidades de adquisición por parte las instituciones educativas, entre ellas se utilizan didácticamente las siguientes: repositorios, programas de diseño didáctico, uso de foros virtuales, construcción de blogs y wikis, nuevo software para presentaciones electrónicas, proyector, telefonía celular, páginas web, bases de datos, programas o aplicaciones específicas, buscadores, la plataforma institucional, la tableta, redes sociales, repositorios virtuales, entre otros.
- Las posibilidades de incidencia de las TIC en el logro de competencia didáctica son amplias, pero significan asumir “enfoques menos científicistas” y más holísticos para propiciar salto cualitativo de la calidad a la integridad educativa, cual está vinculada más al desarrollo humano que a otros campos de la dinámica social” (Vázquez, 2015).
- Para mayor incidencia de las TIC en la competencia didáctica de los profesores se requiere un “nuevo marco de cultura tecnológica básica [en la formación de los docentes], nuevos marcos de acción [en las aulas] como la transdisciplinariedad que dé paso a una formación holista y compleja donde las TIC sean el catalizador instrumental” (Vázquez, 2015).
- La incidencia positiva de las TIC en la competencia didáctica está matizada por:
 - a. La amplia gama de posibilidades de aprendizaje mediante los entornos virtuales;
 - b. El favorecimiento de la comunicación con carácter social, mediante las redes, los sitios web y todos los recursos digitales que favorecen un enriquecimiento de la realidad incluyendo la virtualidad;
 - c. La tecnología como buen complemento de la formación de los docentes y del aprendizaje de los alumnos de educación básica;
 - d. La instauración de una cultura básica de uso crítico y racional de la tecnología en la formación de profesores, ello exige potentes cambios de actitud;
 - e. El uso de la tecnología desde un enfoque integral que contribuya al fortalecimiento de las relaciones sociales por medio de la virtualidad; coadyuve a la resolución de problemas complejos que exigen el manejo de grandes volúmenes de información; mejore los procesos cognitivos de los alumnos; potencie las emociones humanas y rompa los parámetros espacio-temporales, ideológicos, culturales para integrar al ser humano;
 - f. Asumir como centro el citado salto cualitativo “de la calidad educativa a la integridad educativa” (Vázquez, 2015);
 - g. La generación de pensamiento y acción en las aulas de clase (García, 2015).
 - h. La posibilidad de desarrollo tanto humano: las emociones y sentimientos no son excluyentes con el uso de las tecnologías.
 - i. La modestia, ya que el uso de la tecnología no implica que, por derivación directa de nuevos y mejores aprendizajes, para hacerlo posible es necesario acompañarse de un modelo didáctico pertinente.
 - j. La formación permanente para los docentes con el uso de las TAC¹ como exigencia de actualización.

1 TAC término acuñado por Jordi Vivancos.



- k. El cambio paradigmático hacia la transdisciplinariedad con los que posible propiciar el tránsito hacia la transmodernidad, como manera de romper los condicionamientos epistémicos del cientificismo tecnológico y utilitarista de nuestro tiempo, con una visión más integrada y más compleja de la realidad (Vázquez, 2015).

Discusión

Las TIC son una herramienta digital que se ha consolidado con el desarrollo tecnológico de nuestro tiempo, han impregnado todos los campos de la actividad humana en particular la educación. Cuando el aula de clases se ve mediada por las TIC hay cambios sustantivos, ente ellos, la competencia didáctica del profesor. El grado de desarrollo de la competencia didáctica está en función de los procesos de formación continua del profesor.

Las TIC por sí mismas no resuelven nada, se requiere la mediación humana para dar sentido a su uso. En las nuevas aulas (aula digital, abierta, taller, en red, móvil y presencial, entre otras modalidades que confluyeron en la experiencia investigativa) la metodología empleada y el modelo didáctico son mediadores que propician su uso racional, intencional y efectivo. Con estos elementos de mediación se transforman en Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (Aduviri, 2012). En este sentido, la información se gestiona didácticamente en conocimiento. Sin embargo, se reconoce la posibilidad de propiciar el cambio del centro del modelo para impulsarlo hacia la conciencia. Al referirse a las TIC, Julio Cabero señala que su importancia para la formación no se encuentra en su dimensión técnica (por ejemplo, en la plataforma utilizada), sino más bien en el control y en la significación de una serie de variables, como son la forma de presentar los contenidos, el papel del profesor y de los alumnos, las herramientas de comunicación sincrónicas y asincrónicas que se utilicen y su forma de concreción en el acto didáctico (Cabero, 2006), eso es coincidente con la postura asumida en esta investigación.

La competencia didáctica propiciada por las TAC, bien puede denominarse e-competencia didáctica (e-CD), término que ahora se propone. La competencia didáctica está en el centro de articulación de la competencia docente (Toledo, 2006) y la competencia digital (Cabero y Llorente, 2008). Como e-CD se amplía el marco de posibilidad como mediadores en la construcción del conocimiento, generadoras de actitud, facilitadoras del aprendizaje, facilitadoras del clima social del aula y se ser mediadores de la motivación y propiciadores de una nueva conciencia que se construye desde la virtualidad. La e-CD se apropia de los recursos de las TAC con lo que se encuentra en mejores posibilidades de propiciar el cambio del conocimiento a la conciencia (Zemelman, 1992), como el centro articulador del modelo didáctico.

La metodología de la investigación que se identificó como mixta utiliza y rebasa las fronteras de los paradigmas. La realidad es un todo complejamente articulado. Requiere de metodologías que no fragmenten o parcialicen el estudio, y si lo hacen, sea con la integración respectiva. Se ha trabajado desde una epistemología holista, de convergencia metodológica (Escalona, 2011). Ambriz et al., 2015), proponen la pertinencia de situarse en una estrategia de investigación que articule desde la complejidad (Morín, 1990) y la transdisciplina (Nicolescu, 1996) que se base en una lógica de inclusión (Lupasco, 1935, en Chabal, 2004) de los métodos, técnicas y procedimientos tanto cuantitativos como cualitativos, borrando las fronteras paradigmáticas (Saavedra, 2014) y centrándose en los problemas y exigencias de la realidad, desde donde se plantee y desarrolle la investigación. Las TAC en ese campo constituyen el andamiaje instrumental indispensable.



La investigación educativa se desarrolla haciendo la educación. En esta nueva visión, la investigación no se encuentra aislada. Como actividad humana generadora de conocimiento se encuentra vinculada a la docencia, a la Sistematización de experiencias (Jara, 2012), a la evaluación, a la formación docente, al uso de las TAC, constituyendo una sólida y rica experiencia de formación profesional.

Conclusiones

Las conclusiones más relevantes a las que ha llegado la investigación son las siguientes:

- Los estadísticos demostraron asociación débil de variables dependiente e independiente. Por ello la baja correlación de variables coincide con la poca incidencia de la formación docente con uso de las TIC en los cambios de la competencia didáctica de los profesores, incorporando la posibilidad de participación de otras fuentes para el logro de dicho cambio.
- Los aportes cualitativos mostraron que la incidencia del modelo didáctico basado en las TIC en el desarrollo o fortalecimiento de la competencia didáctica es enriquecedora, pues el impacto con los alumnos causa asombro, novedad, interés, lo cual potencia el deseo de superación de los profesores y el aprendizaje del potencial didáctico de las TIC.
- La incidencia positiva de las TIC de manera integral rompe con la visión tecnicista de la docencia, contribuye al fortalecimiento de las relaciones sociales por medio de la virtualidad; coadyuva a la resolución de problemas complejos que exigen el manejo de grandes volúmenes de información; mejora los procesos cognitivos de los alumnos; potencia las emociones humanas y rompe los parámetros espacio-temporales, ideológicos, culturales para integrar al alumno como ser humano holista, complejo.
- El uso de la tecnología no implica que, por derivación directa, haya de nuevos y mejores aprendizajes, para hacerlo posible es necesario acompañarse de un modelo didáctico pertinente y una metodología contextualizada. En ese sentido, la denominación más adecuada es Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC).
- Se propone la denominación e-competencia didáctica (e-CD) para referir a la competencia didáctica propiciada por las TAC. Esta se encuentra al centro de la articulación de la competencia docente y la competencia digital. Con esta denominación, las TAC amplían el marco de posibilidad como mediadores en la construcción del conocimiento, generadoras de actitud, facilitadoras del aprendizaje, facilitadoras del clima social del aula y de ser mediadores de la motivación y propiciadores de una nueva conciencia que se construye en y desde la virtualidad.



Referencias

- Aduviri, V. (2012). *Tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento*. Recuperado de <http://www.slideshare.net/ravsirius/tecnologas-para-el-aprendizaje-y-el-conocimiento>
- Ambriz, M. et. al. (2015). La complejidad y la transdisciplina en la investigación educativa. En P. Pérez, A. Rodríguez y A. Álvarez (2015). *Innovación en la educación superior, desafíos y propuestas*. Oviedo: Ediciones Universidad de Oviedo.
- Cabero, J. (2006). *Bases pedagógicas del e-learning*. Recuperado de <http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/cabero.pdf>
- Cabero J., & Llorente, M. (2008). La alfabetización digital de los alumnos. Competencias digitales para el siglo XXI. *Revista Portuguesa de Pedagogía*, 42(2), 7-28. Recuperado de <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/jca26.pdf>
- Chabal, M. (2004). *Lupasco o poder del pensamiento, lupasciennes Estudios*. Recuperado de <http://dominique.temple.free.fr/reciprocite.php>
- Escalona, A. (2011). La investigación cualitativa: una alternativa para investigar en el ámbito educativo. *Educare*, 15(1). Recuperado de <http://revistas.upel.edu.ve/index.php/educare/article/viewFile/439/199>
- García, M. (2015, septiembre 15). *Grupo de discusión expertos*. (M. Ambriz, Entrevistador)
- Gento, P. (2004). *Guía Práctica para la Investigación en Educación*. Madrid: Sanz y Torres.
- Jara, O. (2012). *Sistematización de experiencias, investigación y evaluación: aproximaciones desde tres ángulos*. Recuperado de <http://educacionglobalresearch.net/wp-content/uploads/02A-Jara-Castellano.pdf>
- Morín, E. (1990). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Nicolescu, B. (1996). *La transdisciplina. Manifiesto*. Recuperado de <http://www.ceuarkos.com/manifiesto.pdf>
- Pardo, A. (2011). *Validación y legitimación de la investigación en educación y pedagogía*. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4044489.pdf>
- Pérez, M., Quijano, R., & Pérez, G. (2005). *Actitudes del profesorado de educación secundaria obligatoria respecto al desarrollo de capacidades profesionales básicas*. Jaén España: Ediciones Aljibe.
- Saavedra, R. (2014). *Formación docente eficaz*. México: Pax.
- Silva, Q. (2012). Estándares TIC para la Formación Inicial Docente: una política pública en el contexto chileno. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 20(7). Recuperado de <http://epaa.asu.edu/ojs/article/view/962>
- Toledo, P.M. (2006). Competencias didácticas, evaluativas y metacognitivas. *Revista de Orientación Educativa*, 20(38), 105-116. Recuperada de: <http://monica.toledos.be/competencia.html>
- Torres, J.A. (2004). *La investigación en educación: unidad frente a la diversidad paradigmática*. España: UJAEN.
- UNESCO (2008). *Estándares de competencias en TIC para docentes*. Recuperado de http://portal.unesco.org/es/ev.php-url_id=41553&url_do=do_topic&url_section=201.html
- Vázquez, G. (2015, septiembre 15). *Grupo de discusión expertos*. (M. Ambriz, Entrevistador).
- Zemelman, H. (1992). *Los horizontes de la razón. I Dialéctica y apropiación del presente*. Barcelona: Antrhops-El Colegio de México, A.C.





Capítulo 13

Formación permanente desde la perspectiva reflexiva: un estudio desde Italia y España

Enrico Bocciolesi, Claudio Melacarne
y Ernesto López Gómez



Enrico Bocciolesi
Università eCampus, Novedrate, Italia
enrico.bocciolesi@uniecampus.it

Claudio Melacarne
Università di Siena, Arezzo, Italia
claudio.melacarne@unisi.it

Ernesto López Gómez
Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED, España
elopez@invi.uned.es



La educación permanente es una vívida representación de la creatividad, ésta sería una de las características principales de la mente humana, y su desarrollo puede permitir la mejora del desarrollo científico, y también de la sociedad en general. Necesitamos mejorar la acción educativa y el actuar pedagógico para entender y mejorar la condición de la humanidad misma.

Con el transcurrir de los años el concepto de educación de adultos y de formación continua ha cambiado gracias a diversos desarrollos y exigencias de la agenda política, orientada por marcos normativos de desarrollo, tanto europeos como nacionales, en un marco de referencia *glocal*, en atención a los diferentes cambios globales y también a las demandas del propio contexto local. De este modo, la educación permanente tiene perfecto sentido en una sociedad cambiante en la que se necesitan saberes permanentes para responder de modo satisfactorio y humano los dilemas, retos y desafíos que tanto la docencia como la ciudadanía global demandan.

En este contexto, parece necesario volver a releer la historia de la educación misma, dado que su sentido de formación permanente –*lifelong learning*– no es una tendencia pasajera o novedosa, sino que su valor tiene referencias remotas, desde que la educación asumió como principal cometido engrandecer el desarrollo de la persona y de las sociedades en el tiempo, más allá de un periodo de escolarización. La continuidad formativa llega a ser algo necesario e imprescindible, situando la formación mucho más allá del aprendizaje escolar, formal o en un ámbito profesional. Además del ámbito referido a las habilidades o destrezas que los diversos escenarios profesionales y sociales demandan, es interesante poner el foco de atención sobre lo cognitivo y lo emocional, que caracterizan ámbitos sustantivos del crecimiento personal y del propio desarrollo social. Los estadios vitales demandan un avance en la madurez personal, desde un sentido crítico que orienta las actuaciones, las decisiones a asumir y el disfrute personal con el proyecto vital del quehacer biográfico. La perspectiva holística, en un escenario complejo, puede dar luz y sentido a un nuevo enfoque formativo humano y social (Bocciolesi, 2016).

De todo lo anterior se deduce la vuelta a un nuevo planteamiento de la educación permanente orientada hacia la posibilidad de desarrollo interpersonal (hacia sí mismo) e intrapersonal (hacia fuera de mí) lo que exige trascender lo netamente instrumental y buscar desafíos amplios a partir de enfoques relacionales, interactivos y profundamente comunicativos.



La formación permanente: evolución y tendencias en su concepción

Además de afrontar los desafíos que en el momento presente se esperan de la tarea formativa, es oportuno presentar sucintamente el desarrollo en términos de identificar las tendencias más valiosas acerca de la formación permanente. Así, el interés hacia la educación permanente se ha consolidado desde mitad del siglo XX, dejándose patente una necesaria demanda de educación continua, situando también el foco en contextos y escenarios desfavorecidos, en segundas generaciones que no disfrutaron de una escolarización básica en la niñez. La implementación de la “Permanent Education”, así quiso llamarla el mismo Schwartz (1974), hoy en día representa un objetivo obligatorio, alcanzable y desarrollable.

Cabe destacar como antecedentes valiosos el Informe Faure (Faure et al., 1972), que intenta ofrecer una visión amplia de la educación y de su necesidad en todas las etapas y en todas las dimensiones de la vida. También Delors et al. (1996) en su conocido informe ofrecen orientaciones y reflexiones que vienen a destacar la importancia de abrir el tesoro de la educación para consolidar los cuatro pilares que metafóricamente ha desarrollado (aprender a ser, convivir, conocer y hacer).

Por otro lado, la actual perspectiva o enfoque de la formación desde las competencias ha venido a configurarse como las grandes aspiraciones y las nuevas tareas mundiales, que en perspectiva supranacional están orientando la formación a lo largo y ancho de la vida. No obstante, no se puede perder de referencia que la educación ha de proporcionar un amplio horizonte de desarrollo integral.

adquirir competencias significa, básicamente, orientar la enseñanza de modo que los educandos sean capaces de aplicar los conocimientos para estar en condiciones de responder a los interrogantes de la vida [...] siendo conscientes de que los conocimientos y competencias adquiridas durante la enseñanza formal son solo una parte de lo que irá necesitando a lo largo de su vida. (Ibáñez-Martín, 2009, p.19).

En el decir de López Gómez (2016) “el auténtico valor de la competencia reside en sus posibilidades de avance, integración y búsqueda continua de un saber integral e integrado que permite aprender y seguir aprendiendo en un escenario mundial y globalizado” (p. 319).

Sin duda, el objetivo fundamental sigue siendo la formación de la persona, cuya dimensión interna debe proyectarse también en el ámbito social y en el mundo profesional, conscientes de los beneficios que estos escenarios formativos y de desempeño aportan al proyecto vital. Las competencias básicas en el escenario mundial y globalizado, tales como el encuentro entre culturas, la competencia comunicativa e interlingüística (idiomas) y la competencia digital y tecnológica (Melacarne, 2013) son desafíos a acometer en el actual contexto formativo, con gran incidencia en el desarrollo humano y de las comunidades mismas.

Estas competencias tienen mucho que ver con la interacción y la comunicación, como una forma singular y operativa de *hacer partícipe* a los demás, el proyecto de vida, las aspiraciones, las creencias y motivaciones de cada persona. La comunicación es, también, una necesidad primitiva del hombre, que va más allá de transmitir información para concebirse como un encuentro y contacto fecundo que permite consolidar relaciones sostenidas en el tiempo en un marco sociorelacional propicio para el intercambio, el reconocimiento y el avance personal en un marco de desarrollo a lo largo de toda la vida.



Entre competencias y formación

Al hablar de formación es fundamental tener en cuenta la perspectiva que nos ofreció Schön (1983), con referencia a las posibilidades reflexivas de las personas, y de las comunidades de aprendizaje y profesionales.

Schön (1983) subraya que las actividades docentes deben caracterizarse por la complejidad de sus objetivos e intereses. Existen todavía diferentes variables que condicionan el aprendizaje mismo, y el desarrollo reflexivo de la persona, como por ejemplo la incertidumbre, el conflicto de valores y la inestabilidad social. Las diferentes caracterizaciones del entorno y de las personas, obligan a la profesión docente a encaminarse hacia actividades que puedan favorecer los pensamientos reflexivos; con estas razones el mismo Schön sugiere la búsqueda de una nueva epistemología. La orientación en la acción pedagógica, didáctica y sobre todo profesional permitirá a la persona superar la relación lineal, aparentemente existente, entre perspectiva teórica y aplicación técnica. La segunda caracterización está vinculada a las actividades mecánicas, que piden al individuo poner en acto sus entendimientos técnicos; en este sentido la perspectiva aplicativa, vacía de un real contenido que no sea vinculado al mecanicismo y al tecnicismo, no consigue mejorar el desarrollo de la sociedad, de la empresa, y tampoco la perspectiva de continuidad de las personas adultas.

Tanto *Horizon 2020* como *Education 2030*, surgieron desde el interés común en favorecer, estimular y activar estas características reflexivas, al mismo tiempo que las variables complejas.

Schön concibió la reflexión como forma de conocimiento, la cual podría permitir una mejora de la acción misma a nivel profesional y educativo. Las perspectivas ofrecidas desde el uso de diferentes herramientas, sin un desarrollo de tipo competente y sobre todo significativo, no podrían lograr el objetivo de apoyo a la acción práctica que la misma persona intenta cotidianamente dominar.

En este sentido vuelve a ser necesario un análisis entre las teorías, las metodologías y las prácticas que se han producido y puesto en marcha entre Italia y España.

Cuando nosotros delimitamos el área de interés de nuestra investigación, primero consideramos la forma en que la mirada pedagógica puede proporcionar argumentos para no confundir las diferentes aportaciones culturales. Cada variable cultural debería ser valorada como pieza fundamental de saber global.

Desde esta perspectiva de investigación se identifican y definen diferentes teorías, y aplicaciones educativas, así como empresariales, finalizadas al logro de diferentes tareas orientadas a la persona como sujeto en pleno y, continuo, aprendizaje.

Según el actual sistema económico y productivo se necesita cotidianamente, a nivel europeo, de perfiles cada día más especializados. La perspectiva económica en este entorno adquiere un sentido diferente, intentando conseguir un aspecto y orientación profesionalizante, que realmente se desvela por ser el aspecto financiero de las competencias. Esta es una de las razones por las cuales es necesario volver a valorar la educación, junto a las numerosas variables que hasta ahora han contribuido al vencimiento de las competencias educativas respecto a las profesionales. Con el término *soft-skills* se han generado ulteriores distinciones, y diferencias entre lo que hasta ahora hemos entendido con el término habilidades.

Con explícita referencia a cuánto se hace tarde en ese momento, la educación permanente, y la formación continua que de ella surge, se unen en el común objetivo del desarrollo integral del ser humano, al logro de un sistema educativo que no sea fundamentado sobre la jerarquía de los saberes, sino en la horizontalidad de los conocimientos, la interdisciplinariedad, y la valorización de una educación que dure para toda la vida.

Las diferenciaciones que conocemos en educación permanente, con demasiada frecuencia son síntomas de fracasadas estrategias de integración, de colaboración y de cooperativismo. Estas



son las razones por las cuales se da importancia a la responsabilidad social, a la democratización del aprendizaje, términos que encierran en sí mismos estrategias específicas para adultos, como es el caso de la andragogía.

A la persona que nos interesa en la continuidad educativa, no podemos encerrarla detrás de una definición que lo representa como variable de una época específica de la vida de todos, sino como persona que a lo largo de los años ha podido adquirir informaciones, conocimientos, habilidades y competencias que necesitan solamente ser estimuladas con las más apropiadas metodología para volver a generar frutos de aprendizaje, y de un profundo trabajo reflexivo.

Según estas perspectivas nunca terminamos de aprender. La rapidez y la superficialidad en que las informaciones, y las actividades educativas se están escondiendo, subrayan unos vínculos propios del siglo de las tecnologías electrónicas. En la realidad el primer error que podemos averiguar en las nuevas miradas hacia la educación permanente, se manifiesta justo en la formación continua donde resulta existir un vacío metodológico relacionado a las continuas necesidades de actualización profesional, propias y necesarias para cualquier tipo de persona empleada en algún tipo de trabajo, o simplemente en cada sujeto que necesite volver a emplearse en un entorno estructurado sobre objetos mediales.

Estas motivaciones nos piden más atención de la que le hemos proporcionado hasta ahora, en cuanto las herramientas electrónicas se actualizan con mucha más frecuencia que los cursos para los adultos, todavía no se pueden adquirir competencias que no estén al alcance del entorno actualizado.

La complejidad de los cambios caracteriza, y refleja el origen de la nueva estructura social fundamentada sobre el conocimiento compartido, crítico y reflexivo.

Freire (1970) nos adelantó sobre la importancia y el valor de la conciencia. En la edad adulta esto es aún más relevante, dado que un adulto consciente es una persona capaz de distinguir los diferentes intereses personales, o de trabajo en una sociedad polifacética.

Según los informes que hemos analizado, los datos que ahora vamos comentando pertenece a la que se ha definido como sociedad globalizada, y solamente después se rebautizó como learning society.

Ha sido necesario leer los datos más recientes de las encuestas de la OECD nombrada *Programme for the International Assessment of Adult Competencies* (PIAAC), específico para la comprensión del estado del arte sobre las competencias en edad adulta.

Competencias adultas en Italia y España

En los datos disponible proporcionados por parte de la OECD, en forma abierta, hemos podido cruzar las diferentes consideraciones y desarrollo de Italia respecto a España y viceversa.

Los principales indicadores utilizados en el PIAAC 2013 (Dinis daCosta, Rodrigues, Veratosciano y Weber, 2014), son:

- Edad
- Género
- Inmigrantes y conocimiento de la lengua
- Nivel educativo
- Nivel educativo de los padres

A partir de estas variables se ha proporcionado una lectura de las diferentes competencias en edad adulta.



Es fundamental entender la importancia de evaluar el estado de avance sobre las competencias en edad adulta, como nivel de alfabetización, habilidad numérica y resolución de problemas, competencias claves y propuestas en la conferencia de Lisboa.

De inmediato hemos podido averiguar que mientras el indicador de la OCDE corresponde a un porcentaje de 26.3, el de España es de 35.7 y el de Italia es de 38.

Se evidencian dificultades tanto en el nivel de alfabetización como en la habilidad numérica. Según los datos existen, a nivel de personas adultas, dificultades que limitan el conocimiento de la realidad, no sólo de códigos lingüísticos o numéricos, sino también del uso de las tecnologías electrónicas, que sigue representando uno de los mayores desafíos a nivel educativos y de sociedad.

Estos datos todavía no permiten interpretar y proporcionar unas primeras consideraciones sobre el desarrollo de las competencias en edad adulta.

No obstante, el esfuerzo de los países europeos, el Horizon 2020, aunque nos ponga una limitación temporal, sigue representando un estímulo al trabajo finalizado a la mejora de la sociedad, y sobre todo al logro de los niveles sugeridos en los indicadores de la OECD, sin ser un fin en sí mismo puede ser impulsor de políticas supranacionales.

¿Qué competencias se demandan en el profesional de la educación en un escenario necesitado de formación permanente?

Hasta este punto se ha reflexionado sobre la necesidad de ofrecer formación permanente en un contexto actual cambiante, en cierto modo incierto, y bien caracterizado como complejo. Con esto, se plantea una aproximación exploratoria internacional a partir de una perspectiva analítica, que permita emerger algún modelo característico del docente, que necesita la formación permanente.

Se toma como punto nuclear la caracterización del docente como profesional reflexivo, entendiendo que, desde esta óptica, se está en mejores condiciones de anticiparse a los retos y desafíos que exige el aprendizaje a lo largo de la vida (Schön, 1983).

La misma definición del conocimiento y del bienestar, sugerida por la misma Unión Europea, nos permiten reflexionar sobre las implicaciones educativas, los fortalecimientos pedagógicos y las estrategias didácticas hacia el objetivo de formar y educar a las personas en la sociedad actual (Morin, 2000).

Desde la propuesta del profesional reflexivo, se sugieren algunas competencias nucleares del docente para orientar la formación permanente en la sociedad actual.

- La importancia de la identidad profesional, sustancial desde la formación inicial docente, al permitir armonizar los referentes e ideales profesionales, creencias, expectativas y modelos de la profesión elegida.
- La competencia de innovación de la docencia que permite generar procesos de mejora transformador y sostenible en el tiempo (Medina, 2015).
- La competencia en comunicación es un elemento característico de los docentes como aspecto sustancial de la interacción didáctica y de la relación educativa en sentido amplio que sucede entre docente y discentes.
- La competencia metodológica concebida como el camino oportuno que permite alcanzar los logros formativos pretendidos (Melacarne, 2012; 2013).
- Competencia tutorial. Es evidente que en este entorno, cada individuo requiere ayuda y continuidad, tanto que es necesario replantear una nueva forma de tutoría que pueda encajar



con los nuevos requisitos (López-Gómez y Pérez, 2013; López-Gómez, 2016; López Gómez y Bocciolesi, 2012).

- La competencia intercultural, que permite generar procesos de apertura, encuentro e interacción entre las diversas culturas presentes en el aula, centro y comunidad, ampliando la mirada hacia una perspectiva inclusiva abierta a las potencialidades de las personas (López Gómez y Pérez, 2013; Bocciolesi y Rosati, 2016).

El horizonte de formación del profesorado desde el enfoque del *profesional reflexivo*

La formación del profesorado, tanto inicial como permanente, ha de orientarse al pleno desarrollo de cada docente para lograr una docencia de calidad al mejorar su práctica de la enseñanza. La actualización y desarrollo profesional de los docentes se ha de llevar a cabo mediante mejoras continuas, que redunden en la construcción de un clima de cercanía y apoyo a cada estudiante.

Una vez concluido el periodo de formación inicial, el profesorado dispone de las competencias necesarias para desarrollar la actividad docente. Ahora bien, la enseñanza es una actividad que requiere la actualización permanente del profesorado y de sus competencias si se quiere responder de modo riguroso y creativo a las continuas demandas formativas del momento.

Para este proceso de formación continua y mejora de la enseñanza, se han generado modelos de formación. Uno de los modelos más interesantes, toma como referente al docente como profesional reflexivo. Este modelo, se fundamenta en los planteamientos de Schön (1983), quien insta a reconsiderar el papel de los conocimientos técnicos frente a “arte”, en el desarrollo de la excelencia profesional. Esta visión permite repensar al docente y su desarrollo como tal, asumiendo el principio de aprendizaje permanente, flexibilidad y adaptación, y la integración entre aprendizaje-experiencia-práctica para la configuración de un auténtico profesional reflexivo.

La reflexión docente es un medio de formación, pero a la vez una forma de orientar la enseñanza, es una actitud que acompaña y permite desarrollar la propia labor docente (Hatton y Smith, 1995). La reflexión viene a ser una actividad cuyo valor reside en la consideración detenida de *algo*, siendo ese algo en nuestro caso la propia enseñanza, o bien un aspecto nuclear de ella que queramos asumir como objeto de reflexión (Melacarne, 2012; 2013). Pero el valor de la reflexión para el docente no reside únicamente en el conocimiento teórico, sino que tiene mucho que ver con su proyección en la práctica, dado que cuando se reflexiona sobre la docencia suelen acercarse dos mundos de contraste (la imagen o pretensión y la realidad). De hecho, uno de los modos más apropiados para conocer la realidad de la práctica docente desarrollada es tomar hitos de reflexión en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permitan al docente estar más cerca de la realidad que va transformando en el propio proceso de enseñar.

Cuando reflexionamos sobre la docencia, o uno de sus elementos, y descubrimos que la distancia entre el deber ser o la imagen ideal de nuestro trabajo y la realidad del mismo es muy grande, tenemos que ser capaces de tomar decisiones rigurosas con la pretensión de tender puentes que permitan acercar ambos mundos. Es un modo valioso de acercar teoría y práctica de la enseñanza (Rosales, 2014).

El profesor reflexivo se caracteriza por la visión crítica y la apertura didáctica que le permite analizar su docencia para comprender los elementos sustantivos que la componen, de modo especial la metodología empleada en clase, y se plantea las consecuencias de sus decisiones y acciones en el propio proceso de enseñar. La práctica reflexiva permite que el docente penetre en su propia manera de enseñar, la analice minuciosamente, la conozca mejor y pueda tomar decisiones que le permitan



transformar su práctica docente y mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje al innovar la docencia que desarrolla (Medina, 2015).

Desde esta perspectiva, el profesor toma conciencia del proceso formativo que lleva a cabo, de las prácticas docentes que identifica como valiosas, analizando su sentido profesional, su identidad como docente, las formas de atender a los estudiantes, la interacción con la comunidad educativa, la importancia de la ética en su quehacer profesional, etc. En definitiva, el profesor está llamado a reflexionar y a investigar para saber si su actuación favorece el desarrollo integral del discente (Day y Gu, 2012).

Conclusiones

El horizonte de la formación permanente ha de orientarse al desarrollo integral de cada persona, en un esfuerzo continuo de ofrecer oportunidades y respuestas a cada proyecto vital. Esta formación se proyecta también en el ámbito social y en el mundo profesional, por ser dos escenarios y ámbitos naturales de desarrollo integral. Esta investigación, aún emergente, abre nuevas líneas de cooperación entre dos contextos distantes, pero con algunas similitudes, como son Italia y España. Un análisis más pormenorizado se requiere para poder valorar las propuestas que en cada contexto se están llevando a cabo, a la espera de nuevos resultados de estudios internacionales. Se trata de ofrecer competencias valiosas que permitan a cada persona trazar un proyecto vital valioso que va más allá de la mera ocupación y desempeño en el mundo de las profesiones. Ser ciudadano es mucho más que ser un trabajador, hábil y experto en un desempeño específico, pero que requiere disponer de otros saberes intrapersonales e interpersonales para el disfrute y el éxito en la vida social.

Este estudio ha puesto de manifiesto la relevancia de la formación permanente, su sentido y concepción, la complejidad del sentido de las competencias y, especialmente, se ha centrado en aquellas competencias (identidad profesional, innovación, comunicación, metodológica y tutorial) que han de ser promovidas en la formación permanente del profesorado. Especialmente, el enfoque que proponemos es el que concibe al docente como un profesional reflexivo. Desde esta perspectiva, el saber más es necesario en el profesor para su desarrollo personal y profesional, profundizando en el descubrimiento de la docencia como actividad reflexiva, que le permite desarrollarse como docente a la vez que se mejoran los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La reflexión sobre la práctica ayuda a transitar por los tres estadios identificados por Young y Erikson (2011), que van desde imaginarse ser profesor, convertirse en profesor y, finalmente, ser profesor: *Imagining, Becoming, and Being a Teacher*. Cuando se fomenta la autoindagación y la participación del profesorado en actividades de reflexión se genera un proceso de formación permanente que perfila el modo de sentirse y ser profesor, en definitiva, la identidad profesional docente (Izadina, 2014). Los procesos de reflexión orientan las nuevas formas de hacer (innovación) en la búsqueda de una línea de mejora de la docencia, que ha de investigarse y evaluarse (Medina, 2015). La integración entre investigación, innovación y evaluación incide en el desarrollo profesional del docente. Un profesor que investiga e innova es capaz de aventurarse, cada día, en un nuevo horizonte de acción que le permite descubrir y replantear su práctica docente.



Referencias

- Bocciolesi, E. (2016). *Humanidad y complejidad*. Madrid: Universitas.
- Bocciolesi, E., & Rosati, A. (eds.). (2016). *Apprendere dall'esperienza*. Roma: Aracne Editrice.
- Costa, P., Rodrigues, M., Vera-Toscano, E., & Weber, A. (2014). *Education, Adult Skills and Social Outcomes. Empirical evidence from the Survey on Adult Skills (PIAAC 2013)*. JRC Science and Policy Reports (JRC8959). Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Day, C., & Gu, Q. (2012). *Profesores: vidas nuevas, verdades antiguas*. Madrid: Narcea.
- Delors, J., Amagi, I., Carneiro, R., Chung, F., Geremek, B., Gorham, W., ..., & Stavenhagen, R. (1996). *La educación encierra un tesoro: informe para la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo Veintiuno*. Madrid: Unesco.
- Faure, E., Herrera, F., Kaddoura, A., Lopes, H., Petrovski, A., Rahnama, M., & Champion, F. (1972). *Apprender a ser. La educación del futuro*. Madrid: Alianza Universidad-UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001329/132984s.pdf>
- Freire, P. (1970). *Pedagogia dell'Oppresso*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Hatton, N., & Smith, D. (1995). Reflection in teacher education: Towards definition and implementation. *Teaching and Teacher Education, 11*(1), 33-49.
- Ibáñez-Martín, J.A. (2009). La fundamentación filosófica de los nuevos planes de estudios. En A. Medina, M^a. L. Sevillano y S. De la Torre. (coords.), *Una universidad para el siglo XXI: EEES* (pp. 17-19). Madrid: Universitas.
- Izadina, M. (2014). Teacher educators' identity: a review of literature. *European Journal of Teacher Education, 37*(4), 426-441.
- López Gómez, E. (2013). Aproximación a la percepción y satisfacción del profesor tutor de Secundaria Obligatoria respecto a su labor. *Revista de Investigación en Educación, 11*(1), 77-96.
- López Gómez, E. (2016). *La tutoría en el escenario universitario actual*. Roma: Aracné Editrice.
- López Gómez, E., & Bocciolesi, E. (2012). Panorámica de la tutoría educativa dentro y fuera del sistema educativo: su especial relevancia en la universidad. *Vega Journal. Periodico di Cultura, Didattica e Formazione Universitaria, 8*(1) 1-10.
- López Gómez, E., & Pérez, E. (2013). Formación permanente del profesorado y práctica docente intercultural. *Espiral. Cuadernos del Profesorado, 6*(12), 32-42.
- López-Gómez, E. (2016). En torno al concepto de competencia: un análisis de fuentes. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado, 20* (1), 311-322.
- Medina, A. (ed.). (2015). *Innovación de la educación y de la docencia*. Madrid: Ramón Areces.
- Melacarne, C. (2012). Action Learning e Action Oriented Research. Una ricerca sul turnover organizzativo. *Educational Reflective Practices, 2*(2), 59-82.
- Melacarne, C. (2013). Performative Technologies and Informal Learning. A Case Study in Higher Education. *Educational Reflective Practices, 1*(1), 38-58.
- Morin, E. (2000). *La mente bien ordenada*. Barcelona: Seix Barral.
- Rosales, C. (2014). ¿Cómo será mi profesión de maestro? *Tendencias pedagógicas, 23*, 29-44.
- Schön, D.A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. U.S.A.: Basic books.
- Schwartz, B. (1974). *Permanent Education*. Netherlands: Springer.
- Young, J.R., & Erikson, L.B. (2011). Imagining, Becoming, and Being a Teacher: How Professional history mediates teacher educator identity. *Studying Teacher Education, 7*(2), 121-129.



Capítulo 14

Evaluación de las interacciones didácticas: una propuesta competencial

Juan José Irigoyen, Miriam Yerith Jiménez
y Karla Fabiola Acuña



Juan José Irigoyen
Seminario *Interactum* de Análisis del Comportamiento¹
Universidad de Sonora, México
juanjose.irigoyen@unison.mx

1 Laboratorio de Ciencia y Comportamiento Humano. Departamento de Psicología y Ciencias de la Comunicación.



La búsqueda de nuevos referentes para la enseñanza, su planeación y evaluación, y en consecuencia del aprendizaje y el desarrollo de competencias es indudable. La reflexión gira en torno a que la generación, transmisión y divulgación del conocimiento (saberes) es específica a cada dominio disciplinar, por lo que pierde sentido pensar en una didáctica general y de evaluación, ajustable a los diferentes propósitos, fines y prácticas de conocimiento.

Una de las tendencias en el diseño y planeación curricular es la reducción de la fragmentación del conocimiento por medio de prácticas pedagógicas que demanden el uso pertinente de los diferentes juegos de lenguaje en la identificación y solución de situaciones problema, las cuales son definibles sólo a partir de los criterios de dominio disciplinar, esto es, de lo que se hace saber y aceptar por el grupo de referencia.

Lo anterior implica que el diseño y planeación curricular fundamentado en el aprendizaje de competencias demanda, entre otras cosas:

- a. la enseñanza para el “saber actuar”, en donde el eje organizador de la planeación de los espacios educativos son las competencias según los ámbitos y sus perfiles de formación: investigador, profesional, técnico;
- b. la noción de aprendizaje como el desarrollo funcional de desempeños;
- c. la identificación de situaciones problema en lo disciplinar, profesional, tecnológico y axiológico, enunciadas como situaciones genéricas de tipo ejemplar, pertinentes a los ámbitos de formación;
- d. la especificación de los logros esperados (objetivos) y los criterios de desempeño pertinentes a las diferentes situaciones problema y con nivel de ajuste diferencial;
- e. la determinación del discurso didáctico según las competencias a establecer: conceptuales, procedimentales, tecnológicas y axiológicas, así como la explicitación de las modalidades, momentos y secuenciación de la intervención del profesor como mediador, auspiciador y regulador del proceso de aprendizaje del estudiante;
- f. la definición de los medios y materiales funcionalmente pertinentes para el desarrollo de competencias, en sus distintas variantes situacionales y funcionales y;
- g. la instrumentación de las métricas de evaluación acordes a los criterios de logro (nivel de complejidad) y el modo lingüístico de ocurrencia (observar, hablar, leer, escribir).



La aproximación que da sustento a la propuesta de evaluación aquí esbozada define como unidad analítica de los procesos de enseñanza-aprendizaje a la *Interacción Didáctica*, la cual comprende el intercambio recíproco entre el docente y el discente respecto a los objetos, eventos y situaciones de referencia en condiciones definidas por el dominio disciplinar y el ámbito de desempeño (Irigoyen, Jiménez y Acuña, 2004; 2007). Dicha aproximación permite dar cuenta de las maneras en cómo se estructuran las estrategias de enseñanza con los referentes de la disciplina y por lo tanto, reconocer cuáles son las modulaciones generadas por el discurso didáctico y el tipo de material de estudio idóneo para el establecimiento de la competencia planeada.

La pertinencia de la planeación por competencias en el ámbito educativo, sólo es posible siempre y cuando el significado de un término como el de competencia se vincule lógicamente con las categorías de una teoría científica acerca del comportamiento, que permita tener un sentido unívoco — como concepto técnico— y su ubicación — como categoría abstracta— dentro de una teoría del desarrollo psicológico y como dimensión psicológica para el análisis de los procesos educativos.

El término *competencia* se concibe como un concepto técnico de enlace o interfaz entre la Teoría de Proceso Psicológico general, el lenguaje técnico de la descripción del Desarrollo Psicológico de un individuo y el proceso de enseñanza-aprendizaje de los modos de conocimiento (científico, tecnológico, artístico). Por competencia puede entenderse:

un conjunto de respuestas y habilidades que, a diferencia de estas últimas, no son invariantes respecto a la morfología de objetos y eventos, sino que pueden cambiar como ejercicio, dependiendo de las circunstancias en que se prescribe el criterio de efectividad funcional (Ribes, 1990; p. 210).

[...] las competencias se modulan a partir de los distintos juegos de lenguaje que se identifican en el ámbito disciplinar de formación, por lo que su promoción (entendida como la demostración, la ejemplificación, la ilustración, el ejercicio, la evaluación) como desempeños efectivos, variados y pertinentes a los juegos de lenguaje, sólo puede auspiciarse en la medida en que el agente que enseña es capaz de hacer y decir congruentemente lo que enseña. Esto refiere a que es necesario ser un practicante competente en la disciplina y en las maneras en que se media el contacto del estudiante con las situaciones problema y las condiciones de tarea. (Irigoyen, Jiménez y Acuña, 2011, p. 258).

Para especificar una competencia se requieren identificar las situaciones problema y los criterios que establecen la naturaleza funcional de solución, según el ámbito de formación (científico, profesional) [...] en el cual se establecen, así como las actividades (conceptuales y procedimentales) que son pertinentes al logro y qué se espera como resultado o producto de la actividad. De esta manera, quedan definidos los problemas a ser resueltos que comprenden: *a*) escenarios, individuos, condiciones materiales y productos esperados; *b*) los criterios (disciplinarios y de logro) a los que deberán adecuarse las distintas maneras de resolver las situaciones problema; *c*) las circunstancias en las que se prescriben las situaciones problema (individuales, grupales, institucionales); y *d*) las condiciones de tarea que auspician la transferencia de lo aprendido en una situación a situaciones funcionalmente equivalentes (Ribes, 2006). (Irigoyen, Jiménez y Acuña, 2011, p. 256).



Respecto a los criterios de efectividad o logro, se considera cinco tipos que denotan niveles de complejidad diferenciados (Carpio, 1994; Ribes, Moreno y Padilla, 1996). Así, el concepto de competencia cobra un sentido teórico útil especialmente bajo situaciones de evaluación y valoración de desempeños individuales (Ibáñez y De la Sancha, 2013).

La evaluación consiste en la valoración de desempeños con niveles de complejidad funcional diferenciados, que resulten pertinentes a determinado conjunto de prácticas correspondientes al dominio disciplinar y el ámbito funcional de desempeño. Partiendo de esta noción, se desarrolla una propuesta para el diseño de situaciones de evaluación (Figura 1) que permita dar cuenta de las modulaciones observadas en el desempeño del estudiante (por nivel de logro y modo lingüístico) generadas por el discurso didáctico (desempeño del docente y materiales de estudio).

En dicha propuesta se considera que:

1. El diseño de situaciones de evaluación se da en correspondencia con los ejemplares o prototipos disciplinares, esto es, con las circunstancias criterio en las que se ejercitan las prácticas científicas y profesionales;
2. La inclusión de variaciones en los criterios de logro y de desempeño a exhibir (modo lingüístico y tipo de tarea) ante variaciones en los objetos referentes (físicos y/o sustitutos);
3. La efectividad, pertinencia y variabilidad, como criterios de valoración del desempeño del docente y del aprendiz a los criterios del dominio disciplinar expresados en el currículo académico (y en lo específico en los espacios educativos, asignaturas o programas de materia) se determina en función de los *juegos de lenguaje*, de lo que se hace saber y aceptar como prácticas con sentido, según el grupo convencional de referencia.

En relación con las situaciones problema y las condiciones de tarea que auspician la transferencia del desempeño, Carpio, Canales, Morales, Arroyo y Silva (2007) reconocen tres tipos de arreglos (situaciones problema) que auspician el desarrollo de habilidades, competencias y desempeños creativos, son situaciones contingencialmente: cerradas, abiertas o ambiguas. En las situaciones cerradas se prescribe sólo un criterio y sólo un modo de ajustarse de manera efectiva al mismo, lo que promueve el desarrollo de habilidades específicas según los criterios explicitados. En las abiertas, se prescriben varios criterios y diversas maneras de resolverlos, estableciendo así las condiciones para el desarrollo de desempeños efectivos y variados (competencias) según el ámbito en donde se establecen dichas situaciones. En el caso de las ambiguas, éstas carecen de criterio ya que pueden ser estructuradas con criterios novedosos, promoviendo la emergencia de desempeños creativos y estableciendo las condiciones para el desarrollo de habilidades y competencias bajo nuevos criterios de desempeño. (Irigoyen, Jiménez y Acuña, 2011, p. 257).

Así, se disponen las condiciones metodológicas para la evaluación de habilidades y competencias, considerando que las situaciones de prueba o evaluación deberán diseñarse a partir de los ejemplares o prototipos del dominio disciplinar, como circunstancias en donde se ejercitan los desempeños correspondientes a los diferentes juegos de lenguaje, en donde la evaluación del aprendizaje no deberá efectuarse en una situación y momento diferente al de la enseñanza, o en el que ocurre el aprendizaje:

La única forma de evaluar el aprendizaje es por su ejercicio en situación, sea ésta una situación de naturaleza práctica (laboratorio o institución) o una de naturaleza discursiva, que implique argumentos, análisis, críticas, resúmenes, planteamientos,



diseños, comparaciones y otras más, ya sea a nivel elocutivo o en el nivel escrito (y de lectura) (Ribes, 2011, p. 90).

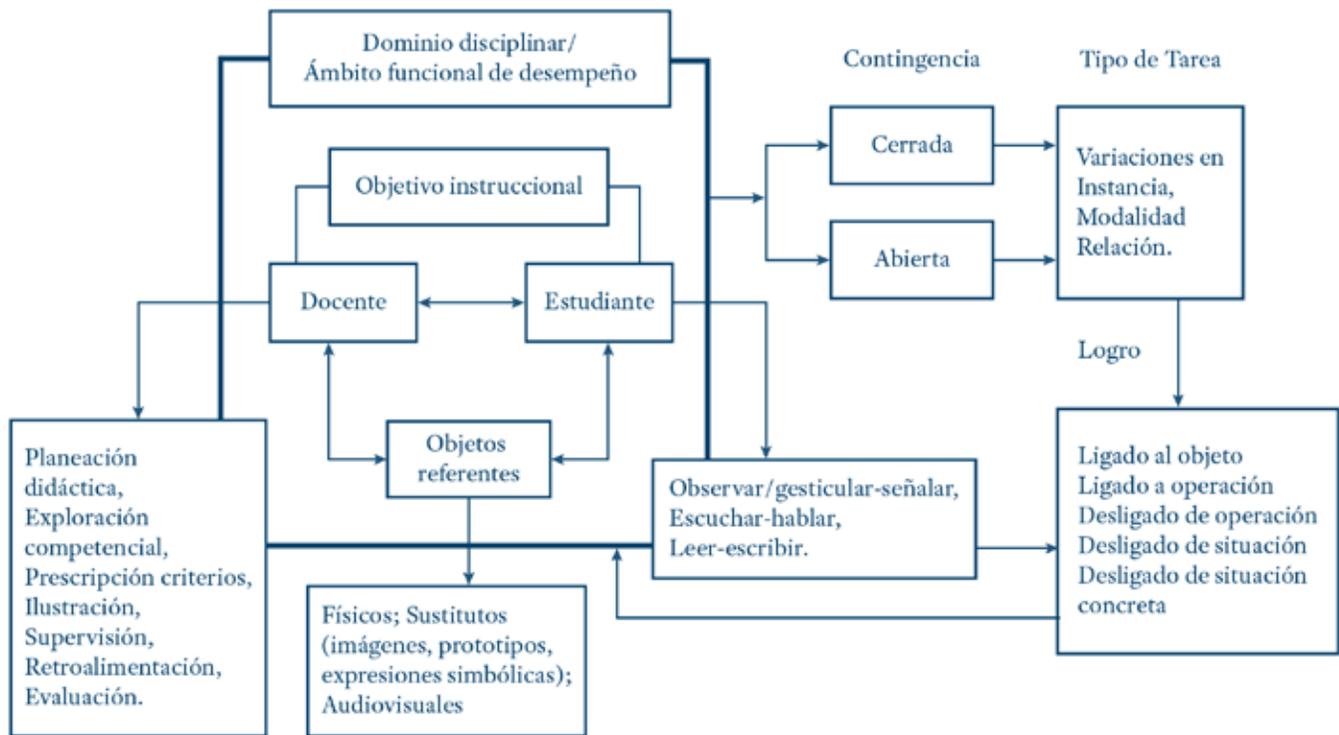


Figura 1. Representa el proceso de evaluación sustentado en la noción de Interacción Didáctica (Jiménez, Irigoyen y Acuña, 2011).

Al hablar del “ejercicio en situación” se requiere precisar que, al definirse el aprendizaje como el ajuste efectivo al criterio de logro, las situaciones de interacción didáctica deberán proveer las suficientes variaciones en los tipos de tarea para la obtención de indicadores referidos a los desempeños como logros. Dichos criterios pueden definirse en función de las instancias (gráficas, numéricas e icónicas), su modalidad de presentación (audio, texto, audiovisual) y las relaciones entre sus componentes (reflexivas, simétricas, inclusivas, exclusivas y transitivas).

Al respecto, Irigoyen, Acuña y Jiménez (2015) evaluaron el efecto de las variaciones en la modalidad del objeto referente, la modalidad lingüística involucrada (leer-señalar, leer-escribir; observar/leer-señalar, observar/leer-escribir; observar/escuchar/leer-señalar, observar/escuchar/leer-escribir) y el tipo de tarea en categorías procedimentales en estudiantes universitarios.

Participaron 24 estudiantes universitarios de la carrera de Psicología, 12 estudiantes de segundo semestre y 12 de cuarto semestre, los cuales fueron asignados aleatoriamente a una de las tres condiciones del estudio: Condición 1, texto; Condición 2, texto ilustrado con imágenes y Condición 3, texto ilustrado con video. El material de evaluación fueron dos artículos de divulgación científica. Al inicio del estudio los estudiantes resolvieron una evaluación inicial la cual se utilizó para seleccionar a los participantes, esto es, sólo aquellos estudiantes que obtenían una puntuación igual o mayor al 60 % de aciertos. Posteriormente, leían el segundo texto ante el cual tenían que contestar 25 preguntas. Finalmente, una prueba extrasituacional (prueba de transferencia).



Lo que los resultados indican es que el modo lingüístico productivo señalar presenta un porcentaje promedio de aciertos mayor al modo lingüístico productivo escribir en las tres condiciones de lectura (salvo la condición de texto ilustrado con video, en los estudiantes del segundo semestre). En el caso del modo lingüístico productivo escribir se ve favorecido por el texto ilustrado con video, seguido del texto ilustrado con imágenes. La presentación del objeto referente en la modalidad textual (condición Texto) no favoreció que el desempeño escritor se presentara por arriba del 60 % de aciertos en ambos semestres. Finalmente, no se observan diferencias significativas en el promedio de aciertos en estudiantes de segundo y de cuarto semestre.

Tabla 1

Porcentaje promedio de aciertos por condición (Texto, Texto ilustrado con imágenes y Texto ilustrado con video) y modo lingüístico

Condición	Modo lingüístico	Promedio (2do. sem)	Promedio (4to. sem)
Texto	Leer-señalar	70%	77%
	Leer-escribir	50%	52%
Texto ilustrado con imágenes	Observar/leer-señalar	77%	87%
	Observar/leer-escribir	67%	65%
Texto ilustrado con video	Observar/escuchar/ leer-señalar	75%	75%
	Observar/escuchar/ leer-escribir	82%	75%

La evaluación a la cual fueron expuestos los participantes del estudio se diseñó considerando los siguientes Tipos de Tarea:

- Tarea 1, Identificación del concepto referido a eventos
- Tarea 2, Identificación del concepto referido al procedimiento
- Tarea 3, Relacionar el concepto con el ejemplo
- Tarea 4, Elaborar un ejemplo de un arreglo procedimental

En función de lo anterior, los resultados para la *Condición de Texto* señalan que las tareas que implican la identificación de conceptos referidos a eventos y a procedimientos, presentan mayor porcentaje de aciertos tanto para los participantes de segundo semestre (Tarea 1 —75%— y Tarea 2 —65%—) como para los participantes de cuarto semestre (Tarea 1 —85%— y Tarea 2 —75%—). Las tareas que involucran relacionar el concepto con el ejemplo (Tarea 3) y elaborar un ejemplo de un arreglo procedimental (Tarea 4) presentan menor porcentaje de aciertos, tanto para los participantes de segundo semestre (Tarea 3—65%— y Tarea 4 —35%—) como de cuarto semestre (Tarea 3 —60%—y Tarea 4 —45%—).

Para la *Condición de Texto ilustrado con imágenes* se observa que las Tareas 1 y 2 son las que presentan mayor porcentaje de aciertos en estudiantes de segundo semestre (Tarea 1 —80%— y Tarea 2 —75%—) y en estudiantes de cuarto semestre (Tarea 1 —85%— y Tarea 2 —90%—). Sin embargo, en esta condición, la Tarea 4 presenta un porcentaje de aciertos mayor (70% —segundo y cuarto—) al de la Tarea 3 (65% —segundo— y 60%—cuarto—). Esto implica que el Texto ilustrado con imágenes favoreció el desempeño del requerimiento de la Tarea 4: elaborar un ejemplo de un arreglo procedimental.



Finalmente, los resultados del *Texto ilustrado con video* y su efecto en el Tipo de Tarea nos indican que la Tarea 1 (80% —segundo— y 85% —cuarto—), Tarea 3 (80% —segundo— y 75% —cuarto—) y la Tarea 4 (85% —segundo— y 75% —cuarto—) obtienen un porcentaje de aciertos mayor al de la Tarea 3 (65% —segundo—y 70% —cuarto—).

Los datos anteriores nos demuestran que el desempeño efectivo de un estudiante depende, entre otras cosas: del requerimiento impuesto en la Tarea, del modo lingüístico implicado y de la modalidad del objeto referente (texto, imagen, audio). Llevando dicho análisis al estudio de la *Interacción Didáctica*, el desempeño del estudiante a partir de las diversas formas de mediar del docente respecto a los objetos, hechos, acciones y textos, va estableciendo un decir y un hacer funcionalmente significativo al dominio disciplinar que se enseña-aprende. Es necesario, evaluar qué modalidad del objeto referente promueve desempeños efectivos ante los diferentes criterios disciplinares, en otras palabras, la enseñanza deberá adecuarse a las condiciones de desempeño real del estudiante, ya que “no se enseña un saber eso invariable, autocontenido, sino un saber cómo que dependen de quién y en qué circunstancias lo ejercitará como desempeño inteligente” (Ribes, 1990, p. 227).

La métrica de dichos desempeños tendrá que considerar, además de la referida al número de aciertos y el número de errores, indicadores relacionados con: la variedad, el tipo de propiedades y dimensiones a las que se hace referencia, la extensión (amplitud) de la descripción, la extensión (amplitud) de la clasificación, número y tipo de relaciones, flexibilidad para cambiar de un tipo de tarea a otro y la precisión del desempeño.

La propuesta ha sido empleada para el diseño de situaciones de evaluación relacionadas con: la comprensión de contenidos científicos (Acuña, Irigoyen y Jiménez, 2013), el desarrollo de competencias prelingüísticas en educación preescolar (Hernández, 2015), el efecto de las variaciones en la modalidad del objeto referente, el tipo de tarea y el modo lingüístico en el aprendizaje de categorías procedimentales (Irigoyen, Acuña y Jiménez, 2015) y la evaluación de la suplementación lingüística y corrección sobre el desempeño lector-escritor (Jiménez, Irigoyen y Acuña, 2016) permitiendo dar cuenta de cómo el estudiante va interactuando con los objetos referentes y los materiales de estudio en formas distintas, dependiendo del tipo de requerimiento al que es expuesto, del modo lingüístico, del tipo de tarea, así como de la modalidad de presentación de los materiales.

La evaluación de competencias sólo es posible si se dispone de criterios morfológicos y funcionales variantes que permitan monitorear los cambios en el desempeño del estudiante como del docente, lo cual es viable si se cuenta con una propuesta de desarrollo funcional que permita caracterizar las interacciones no sólo en términos cuantitativos sino como formas cualitativas de organización funcional. La evaluación con propósitos formativos cumple, a nuestro juicio, la función de retroalimentar las actividades que llevan a cabo los estudiantes en relación a los objetos referentes y los criterios a satisfacer (didácticos y de logro), así como las actividades que lleva a cabo el agente enseñante y el logro de los objetivos instruccionales según el dominio disciplinar y el currículo académico. La evaluación vista en estos términos es la que se acerca más a la evaluación de competencias. Bajo la perspectiva de la Educación Basada en Competencias (EBC), la evaluación consiste en la constatación de desempeños ante situaciones inéditas y criterios variados, situaciones que no debieran auspiciar la réplica, copia y repetición de lo que se hizo o dijo, sino la formulación y ejercicio de la regla. El desempeño competente se define por logros (como resultados, productos y acciones) y por las diferentes actividades que permiten satisfacerlos, como disposición a nuevos logros o desempeños ya existentes, realizados ahora en nuevas circunstancias. La evaluación de competencias requiere, como condición necesaria, una Teoría general



de procesos y de desarrollo, que permita categorizar las dimensiones y parámetros pertinentes para la evaluación de criterios, y de las circunstancias y los logros que definen el desempeño como competente.

La propuesta del modelo de Interacción Didáctica como marco regulador del análisis y descripción del proceso de enseñanza-aprendizaje, asume que la evaluación consiste en la constatación de desempeños ante situaciones diversas, esto es, inéditas y con criterios variables (Irigoyen et al., 2011, Jiménez, Irigoyen y Acuña, 2011). El desempeño competente se define por logros (como resultados, productos o acciones) y por las diferentes actividades que permiten satisfacerlos, como disposición a nuevos logros, o de desempeños ya existentes realizados ahora en nuevas circunstancias (Ribes, 2011; Moreno y Martínez, 2007).

Las pruebas referidas a criterio son un tópico de discusión y revisión de vital importancia para el desarrollo de sistemas de evaluación congruentes y con validez social, aunado a lo anterior, el soporte en una Teoría del desarrollo de capacidades que permita trazar secuencias y niveles de complejidad acordes al nivel competencial a habilitar. En este sentido, los arreglos instruccionales debieran diseñarse para posibilitar que los aprendices sean expuestos a tareas variadas en función de los criterios disciplinares y de logro que posibiliten el ejercicio de los juegos de lenguaje requeridos por el ámbito de entrenamiento específico.

La Tecnología Educativa derivada de una propuesta de desarrollo funcional para el análisis de los procesos educativos es, a nuestro juicio, aquella que permite identificar los agentes, factores y procesos que de manera específica concurren (interactúan) y probabilizan el establecimiento y desarrollo de competencias en los diferentes dominios de conocimiento y ámbitos de desempeño. Trabajar sobre la construcción de criterios evaluativos socialmente validados, que permitan una toma de decisiones significativa, es una tarea ineludible (Castillo, 2002; Castillo y Cabrerizo, 2003).



Referencias

- Acuña, K., Irigoyen, J.J., & Jiménez, M. (2013). *La comprensión de contenidos científicos en estudiantes universitarios*. Hermosillo: Qartuppi. <http://doi.org/10.29410/QTP.13.01>
- Carpio, C. (1994). Comportamiento animal y teoría de la conducta. En L., Hayes, E. Ribes y F. López. *Psicología Interconductual. Contribuciones en honor a J. R. Kantor* (pp. 45-68). Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Carpio, C., Canales, C., Morales, G., Arroyo, R., & Silva, H. (2007). Inteligencia, creatividad y desarrollo psicológico. *Acta Colombiana de Psicología*, 10(2), 41-50.
- Castillo, S. (2002). *Compromisos de la evaluación educativa*. Madrid: Pearson Educación.
- Castillo, S., & Cabrerizo, J. (2003). *Evaluación educativa y promoción escolar*. Madrid: Pearson Educación.
- Hernández, C. M. (2015). *Propuesta de entrenamiento de competencias prelingüísticas en educación preescolar*. Tesis de Licenciatura. Programa Docente de Psicología. Departamento de Psicología y Ciencias de la Comunicación. Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora. México.
- Ibáñez, C., & de la Sancha, E. (2013). La evolución del concepto de competencia en la Teoría de la Conducta. *Acta Comportamentalia*, 21(3), 377-389.
- Irigoyen, J.J., Jiménez, M., & Acuña, K. (2004). Evaluación competencial del aprendizaje. En J. J. Irigoyen y M. Jiménez. *Análisis funcional del comportamiento y educación* (pp. 75-105). Hermosillo: Universidad de Sonora.
- Irigoyen, J.J., Jiménez, M., & Acuña, K. (2007). Aproximación a la pedagogía de la ciencia. En J. J. Irigoyen, M. Jiménez y K. Acuña. *Enseñanza, aprendizaje y evaluación. Una aproximación a la pedagogía de las ciencias* (pp. 13-44). Hermosillo: Universidad de Sonora
- Irigoyen, J.J., Jiménez, M., & Acuña, K. (2011). Competencias y Educación Superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, XVI (48), 243-266.
- Irigoyen, J.J., Acuña, K., & Jiménez, M. (2015). Aprendizaje de contenidos científicos: efecto de la modalidad del objeto referente. En F. Cabrera, Ó Zamora, H. Martínez, P. Covarrubias y V. Orduña (Eds.), *Estudios sobre comportamiento y aplicaciones*. Volumen IV (pp. 195-223). México: UDG-UNAM-CONACYT.
- Jiménez, M., Irigoyen, J.J. y Acuña, K. (2011). Aprendizaje de contenidos científicos y su evaluación. En J. J. Irigoyen, K. Acuña y M. Jiménez (Coords.), *Evaluación de desempeños académicos* (pp. 155-168). Hermosillo: Universidad de Sonora.
- Jiménez, M., Irigoyen, J.J. y Acuña, K. (2016, septiembre). Suplementación lingüística y corrección: efectos sobre el desempeño lector-escritor en estudiantes universitarios. Cartel presentado en el *Encuentro sobre Avances en el Análisis de la Conducta*. Guadalajara: Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento. Universidad de Guadalajara.
- Moreno, R. y Martínez, R. (2007). Aprendizaje autónomo. Desarrollo de una definición. *Acta Comportamentalia*, 15(1), 51-62.
- Ribes, E. (1990). *Psicología General*. México: Editorial Trillas.
- Ribes, E. (2011). La psicología: cuál, cómo y para qué. *Revista Mexicana de Psicología*, 28(1), 85-92.
- Ribes, E., Moreno, R., & Padilla, M. A. (1996). Un análisis funcional de la práctica científica: extensiones de un modelo psicológico. *Acta Comportamentalia*, 4(2), 205-235.



Capítulo 15

Evaluación de competencias genéricas en estudiantes universitarios

José Alberto Fraijo Figueroa





El desarrollo histórico de la educación escolar formal, con estructura institucional y metas a lograr con su alumnado, ha pasado por diferentes cambios desde sus inicios hasta la época actual. Y en cada periodo se han desarrollado diferentes propuestas teóricas encaminadas a la mejora de la enseñanza y el aprendizaje. Hoy en día existen universidades que tienen un trayecto amplio en la formación de profesionistas, los cuales han generado un servicio de desarrollo a la estructura de la dinámica social, cada uno desde su escenario profesional. Ha sido el amplio crecimiento de las dinámicas y prácticas sociales, el generador de las demandas que las instituciones universitarias enfrentan hoy en día.

La universidad no puede vivir ajena a esos cambios, ya que sus egresados proyectan sus aprendizajes y aplican sus competencias en el contexto social en el que desempeñan su profesión. En la universidad recae la responsabilidad de formar a sus estudiantes dotándolos de conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan comprender y adaptarse a dichos cambios, así como influir en el proceso de transformación de la vida social. (García y Maquilón, 2011, p.20).

En la actualidad, diversas instituciones educativas a nivel superior pasan por un proceso de transformación y son los diseños curriculares los que tiene mayor relevancia, pero este curriculum debe estar fuertemente guiado a la formación de profesionistas que sean capaces de tener autonomía para su trabajo profesional futuro y, a la vez, deben ser sensible a las demandas que la sociedad vive (Medina, Domínguez y Sánchez 2013). García y Maquilón reflexionan acerca de los cambios relacionados con la organización y la estructura que refieran a las nuevas formas de evaluar y acreditar al futuro profesionista, el cual debe buscar el cubrir las condiciones en la que se desarrollan los procesos educativos, ya que estos “están en función de las transformaciones curriculares. Se trata por tanto, de una reforma en profundidad en la que no únicamente importa el cómo, sino también el por qué y el para qué” (García y Maquilón, 2011, p. 17).

Según Méndez (2011) debemos tener claro que la construcción de nuevas propuestas sobre planes de estudio deben estar generadas dentro del marco de las disciplinas de las ciencias de la educación, cubriendo así la evolución constante a las demandas generadas en las áreas políticas, sociales, económicas y culturales que el proceso formativo universitario debe cubrir y es en principio el escenario donde el nuevo profesionista tendrá participación.



La educación superior debe poder adaptarse a estos cambios, donde se debe reflexionar aspectos como la concepción de la enseñanza y el aprendizaje (García y Maquilón, 2010) la elaboración de nuevos procedimientos en la metodología y evaluación de los modelos educativos (Medina et al., 2013). Es en estos puntos donde el alumno toma un nuevo valor como elemento que puede orientar en el grado del logro de los objetivos que los planes de estudio buscan conseguir, no sólo con respecto al conocimiento generado durante su formación, también debemos conocer cómo el trabajo docente y los puntos a acubrir del plan de estudios crean las condiciones para el desarrollo de competencias genéricas que el estudiante requiere para tener un desempeño favorable en su educación académica y su praxis futura (Galán, 2007).

En el surgimiento de este modelo como marco de trabajo, es necesaria la coherencia entre el modelo de formación y evaluación de las competencias que se busca lograr. Esta evaluación debe ser realizada en una situación de reflexión y propuestas de desarrollo y/o mejora por parte del docente y la institución. El alumno participa en esta autoobservación, realizando un análisis de la valoración de las metas a lograr (Medina et al., 2013). Se debe esperar que la formación profesional referente a las actividades didácticas y prácticas en la que el estudiante ha participado permitan la generación de un criterio personal del bagaje en conocimiento adquirido de la profesión el cual dependiendo del grado cursado pudiera ser muy amplio o escaso. Es pertinente aclarar que el estudio de competencias genéricas deberá generar modelos de propuestas que evalúe condiciones internas y externas al estudiante que favorecen o no su desempeño académico y permanencia en los estudios. Huesca y Castaño (2007) encuentran entre los factores causantes de la deserción en estudiante universitarios: el proceso de ajuste y las dificultad que puede tener el pupilo en el nuevo sistema educativo, también el compromiso y las metas que los estudiantes tienen al ingresar a la institución, estas variables tienen orígenes diferentes, sin embargo, la problemática en la que impactan es la misma. Por otra parte, Hernández-Pina, Rosario, Cuesta, Martínez y Ruiz (2006, citado en Medina et al., 2013) plantean la importancia de evaluar las competencias desde la perspectiva discente ya que considera relevante los aspectos como la percepción del contenido y la autonomía del aprendizaje en el desarrollo de las tareas y actividades prácticas propias de la carrera, de esta forma la autorregulación y la generación de nuevo conocimiento promueve el aprendizaje autónomo en la persona. Con ello los autores plantean que la autoevaluación se identifica con el nivel de compromiso de los participantes y es un punto para la toma de conciencia en el proceso de autoanálisis para el dominio de las competencias. El objetivo del presente capítulo es el análisis de la valoración proporcionada por los estudiantes en las competencias genéricas de identidad profesional, innovación y comunicación.

Metodología

Diseño

El estudio se realizó sobre las competencias genéricas enmarcado en un diseño de tipo transeccional o transversal.

Sujetos

Se evaluó a estudiantes del séptimo semestre de la licenciatura de psicología de la Universidad de Sonora del ámbito de producción y consumo. La muestra estuvo conformada por 17 estudiantes de 34 que formaban al grupo de clases, nueve de los participantes corresponden al género femenino y ocho al género masculino. Los alumnos participaron en el llenado del instrumento de forma voluntaria.



Ambiente

Las personas que participaron en el llenado del instrumento lo realizaron de forma naturalista, independiente y en el lugar seleccionado por ellos, el cuestionario se entregó en formato digital a través de la plataforma de la institución, otorgándose una semana para el llenado del mismo e indicándose que la respuesta del inventario era de forma voluntaria e individual.

Variables

Las variables dependientes que se trabajaron son las competencias genéricas de identidad profesional, innovación y comunicación.

Instrumento

Para el desarrollo del estudio se trabajó con el instrumento formación de las competencias genéricas de los estudiantes universitarios. El inventario fue desarrollado por la red de Innovación Docente de la UNED, Domínguez y Medina (2015, 2016). Se trata de un Cuestionario cuyo objetivo es valorar las competencias genéricas-básicas que permiten una mejor formación de los futuros profesionistas. Se utilizaron 25 reactivos que se repartieron en las competencias de identidad profesional 10 ítems., innovación 7 ítems. y comunicación 8 ítems. Cada reactivo se forma a partir de medidas tipo Likert de selección tipo única: nunca, escasamente, a veces, frecuentemente, casi siempre y siempre.

Resultados

Competencia genérica identidad profesional

La carrera en el que me he matriculado es la que considero apropiada a mi desarrollo personal y profesional, la repartición de los porcentajes es frecuentemente 17.6 %, casi siempre 41.2 % y siempre 35.3 %.

Estudio esta carrera porque estimo que es la que sienta las bases para mejorar los procesos formativos y profesionales, los resultados se distribuyen: frecuentemente en un 11.8 %, casi siempre 35.3 % y siempre 35,3 %. El 11.8 % pocas veces lo pensaban y el 5.9 % nunca lo piensa así.

El conocimiento universitario es básico para actuar eficientemente como Licenciado es el conocimiento que se adquiere en la universidad de las escalas frecuentemente 11.8 %, casi siempre 41.2 % y siempre 41.2 %. El 11.8 % pocas veces lo pensaban y el 5.9 % nunca.

Se identifican las tareas realizadas como estudiante para realizar los trabajos profesionales en el campo laboral escasamente 5.9 %, a veces 35.3 %, frecuentemente 23.5 % y casi siempre 35.3 %.

Dominar el saber científico es necesario para el grado o carrera elegida. Los encuestados contestaron frecuentemente 17.6 %, casi siempre 47.1 % y siempre 35,3 %.

Los estudiantes reportaron que *Asumes comprometidamente el aprendizaje que te es mostrado* los porcentajes se reparten escasamente 5.9 %, a veces 11.8 %, frecuentemente 23.5 %, casi siempre 41.2 % y siempre 17.6 %.

En el ítem sobre *Aplicación los conceptos didáctico/científicos en los diferentes contextos formativos* los participantes respondieron en las escalas de escasamente 11.8 %, a veces 11.8 %, frecuentemente 11.8 %, casi siempre 47.1 % y siempre 17.6 %.

Resolver los problemas presentados en el proceso de su carrera contribuye a la identidad con su futura profesión los resultados fueron escasamente 5.9 %, a veces 23.5 %, casi siempre 23.5 % y siempre 47.1 %.



Disfruto diseñando programas de intervención / acciones para el desarrollo sostenible y de mejora de los diseños institucionales y de otras organizaciones escasamente 5.9 %, a veces 23.5 %, frecuentemente 11.8, casi siempre 23.5 % y siempre 35.3 %.

En el reactivo *Participo como voluntario en escenarios relacionados con la carrera que curso* las respuestas fueron nunca 29.4 %, escasamente 47.1 %, a veces 23.5 %.

Competencia genérica innovación

La carrera te ayuda a identificar o promover escenarios de innovación en las instituciones formativas y/o empresariales escasamente 17.6 %, a veces 35.5 %, frecuentemente 11.8 %, casi siempre 17.6 % y siempre 17.6 %.

La materia incorpora nuevos climas de trabajo en la clase y genera procesos de innovación y mejora de tu pensamiento y práctica profesional nunca 5.9 %, escasamente 29.4 %, a veces 29.4 %, frecuentemente 17.6 %, casi siempre 11.8 % y siempre 5.9 %.

La materia promueve actuaciones que mejoran los procesos de desarrollo y aprendizaje en diferentes contextos nunca 5.9 %, escasamente 29.4 %, a veces 5.9 %, frecuentemente 29.4 %, casi siempre 23.5 % y siempre 23.5 %.

Se plantean en esta materia problemas novedosos y de impacto con la mejora de distintos contextos (Salud, Comunicación, Educación, laboral, etc.) escasamente 23.5 %, a veces 11.8 %, frecuentemente 35.3 %, casi siempre 23.5 % y siempre 5.9 %.

Se comparte en el desempeño de las actuaciones entre docentes y estudiantes actitudes para mejorar e innovar las organizaciones sociales, comunicativas y educativas el manejo de los datos mostró que escasamente 29.4 %, a veces 11.8 %, frecuentemente 35.3 %, casi siempre 17.6 % y siempre 5.9 %.

Se sugiere en esta carrera innovar la cultura y el clima de mejora continua de las instituciones y empresas en las que se trabajará en el futuro los porcentajes obtenidos en este fue de escasamente 11.8 %, a veces 11.8 %, frecuentemente 29.4 %, casi siempre 11.8 % y siempre 35.3 %.

Se han de conocer los procesos de cambio en conducta más innovadores que sirvan para una práctica valiosa desempeñada en la materia y en su futura vida profesional nunca 5.9 %, escasamente 5.9 %, a veces 23.5 %, frecuentemente 11.8 %, casi siempre 11.8 % y siempre 41.2 %.

En el tercer apartado referente a la competencia genérica de la comunicación:

Los resultados fueron, *La comunicación en el aula y en la Universidad es una preocupación y tarea esencial en esta materia*, nunca 5.9 %, escasamente 5.9 %, a veces 11.8 %, frecuentemente 23.5 %, casi siempre 17.6 % y siempre 35.3 %.

El dominio de la comunicación didáctica es apropiado para responder a algún reto como futuro profesional de la carrera elegida a veces 17.6 %, frecuentemente 11.8 % y siempre 70.6 %.

El análisis del discurso de los docentes es una tarea que ha de realizar el estudiante de esta materia y trabajar la mejora de su competencia comunicativa se tienen como respuestas escasamente 11.8 %, a veces 5.9 %, frecuentemente 11.8 %, casi siempre 41.2 % y siempre 29.4 %.

En la elaboración de trabajos escritos realizó una redacción personal de la información leída buscando mejorar el uso de conceptos propios de carrera elegida. (la mejora de su competencia comunicativa.) se tiene una distribución de las respuestas de nunca 5.9 %, escasamente 5.9 %, a veces 5.9 %, frecuentemente 17.6 %, casi siempre 58.8 % y siempre 5.9 %.

Para la variable de retroalimentación del docente *En la elaboración de trabajos escritos el docente proporciona retroalimentación de la tarea que ha de realizar el estudiante (la mejora de su competencia comunicativa.)* se obtuvo como respuestas que escasamente 11.8 %, a veces 17.6 %, frecuentemente 35.3 %, casi siempre 17.6 % y siempre 17.6 %.



Para el reactivo *El docente le propone tareas singulares para mejorar el clima del aula y la comunicación entre todos los participantes en el aula*, los porcentajes son: escasamente 11.8 %, a veces 58.8 %, frecuentemente 5.9 %, casi siempre 11.8 % y siempre 11.8 %.

Los estudiantes de esta materia han de avanzar en establecer una adecuada comunicación con sus familias y diversas comunidades/empresas escasamente 17.6 %, a veces 11.8 %, frecuentemente 5.9 %, casi siempre 47.1 % y siempre 17.6 %.

Presta la ayuda adecuada a las personas que lo requieran en la prevención y resolución de conflictos personales, familiares y sociales, escuchando con atención los problemas vividos en la universidad y empresas en prácticas frecuentemente 11.8 %, casi siempre 35.3 % y siempre 52.9 %.

Discusión

La búsqueda de información en la investigación es algo muy importante que permite tomar decisiones de forma medible y plantar los criterios para reflexionar si la intervención en determinada situación ha tenido el efecto esperado o no (Hernández, Fernández y Baptista, 1998). Trabajar en la evaluación de las competencias permite a la institución, pero sobre todo al docente, valorar el desarrollo de la didáctica implementada y cómo proyectar las actividades futuras para el logro de las competencias y/o conocimiento esperado (Galán 2007; Medina et al., 2013 y Trevitt, Breman, Stocks, 2012).

Una parte esencial en el proceso formativo es la evaluación de los logros alcanzados y las acciones remediales a implementar en caso de no tener los estándares esperados, se requiere tener una retroalimentación sobre el nivel de desempeño existente actual y el estándar esperado (Trevitt et al., 2012). En el trabajo formativo de las competencias el factor del conocimiento académico adquirido debe estar integrado al desarrollo formativo de la profesión y los elementos básicos que el trabajo práctico pueda demandar.

El propósito del presente escrito era valorar el nivel de logro en las competencias genéricas y de forma global tener una visión sobre el desarrollo formativo de los estudiantes. Con respecto a la competencia genérica nombrada identidad profesional en todos los reactivos las puntuaciones acumuladas en las respuestas frecuentemente, casi siempre y siempre se obtuvieron puntuaciones por encima del 70 %, por ejemplo: *Considero apropiada a mi desarrollo personal y profesional; Estudio esta carrera porque estimo que es la que sienta las bases para mejorar los procesos formativos y profesionales; y Se identifican las tareas realizadas como estudiante para realizar los trabajos profesionales en el campo laboral*. Permiten asumir que la parte estudiantil ha logrado desarrollar el elemento de trabajo profesional como una asunción del trabajo alterno a ser meramente estudiante; lograr la identidad profesional por parte de los alumnos creará las condiciones de compromiso para el abordaje de los contenidos de forma más personal y permitirá el desarrollo de interés por trabajar en las actividades didácticas a realizar con la información profesional (Hernández-Pina, et al., 2006 citado en Medina et al., 2013).

En la competencia genérica nombrada innovación, se observa un reporte de 30 a 40 % en las respuestas escasamente y a veces, se aprecia que la competencia de innovación está presente en las actividades académicas desarrolladas, pero debería tener mayor peso en los planes de estudio y las didácticas realizadas en aulas y campos de trabajo práctico. La puesta práctica de la innovación mejoraría el dominio de otras competencias en materias de carácter teórico y/o práctico que se realice en su formación universitaria, citando a Medina et al. (2013) el dominio de las competencias alcanza su razón de ser cuando se integra en el proyecto de vida y en la práctica profesional de los estudiantes a lo largo de su formación La innovación deberá ser puesta de manifiesto en la forma de presentar un trabajo, la realización de una técnica poco utilizada, el trabajo en reformular o actualizar conceptos. Lo esencial



está, en el ejercicio que realiza en alumno como propuesta, visto de forma lineal en la evaluación de su desarrollo académico individual. Esperando que ello sea logrado, a partir de los planteamientos que el docente promueva en la clase.

En el tercer apartado referente a la competencia genérica de la comunicación, ésta debe ser una condición base para la actividad diaria, no sólo formará el repertorio de comunicación profesional para desenvolvimiento laboral, permitirá que los alumnos puedan seguir con la actualización que la disciplina requiera y seguir contribuyendo en el conocimiento teórico-práctico de la ciencia. Los resultados analizados en esta competencia muestran, que los estudiantes perciben el trabajo de la misma, pero los puntajes arrojados no muestran una tendencia de forma favorable, se han dado propuestas sobre cómo trabajar esta competencia integrando a su vez a otras como el uso de medios tecnológicos, por ejemplo los e-folders, la video conferencias, los foros de discusión temática, la implementación de estas actividades en la formación académica han mostrado un alto nivel de asunción de responsabilidades de forma individual y su desarrollo social (Medina et al., 2013) y propician una retroalimentación constante en el desarrollo académico individual (Trevitt et al., 2012).

Conclusiones

En trabajos de investigación se trabajan las respuestas de autorregulación y autonomía (Hernández-Pina et al. 2006 citado en Medina et al., 2013) en estudiantes es algo capaz de ser realizable, lo importante es cuánto de este logro es a partir de principios y acciones didácticas implementadas por el docente que trabaja con los alumnos buscando estas metas. Por una parte, tenemos a la institución la cual debe innovar su infraestructura y espacios donde la participación del alumnado y el docente logren tener un desarrollo profesional cada uno con la parte que le corresponde. Los docentes tenemos la demanda actual de mejorar a los profesionistas que se forman y el desarrollo de competencias en los estudiantes es una parte del total a realizar, la actualización constante y la puesta en práctica de procedimientos didácticos que sean efectivos es un punto a trabajar de forma constante, es importante generar y promover las actividades didácticas implementadas entre el colectivo de maestros para analizar y evaluar cuales han tenido buenos resultados y buscar cómo mejorarlos.

El trabajo investigativo debe proporcionar información que permita conocer la condición académica del estudiante y las condiciones docentes que favorezcan el abordaje de los elementos del alumno dirigiendo y participando con su práctica a la solución e innovación de situaciones que a futuro el profesionista pueda resolver.

El desarrollo y la implementación de las nuevas reformas exige un conocimiento de forma amplia sobre el objeto de estudio y las posibles predicciones que se puedan formular al respecto. Esto plantea la pertinencia de explorar los elementos que forman parte de la formación profesional: la currícula o plan de estudios de la universidad, el profesorado y el alumnado permitiendo ello poder analizar y trabajar los obstáculos que en el proceso de la transformación pudieran presentarse, la oposición a las nuevas transformaciones, las nuevas actividades o roles que demandará un trabajo conjunto entre el profesorado y la falta de reconocimiento docente. La búsqueda y adaptación de los planes de estudio en un inicio podrían demandar mayor inversión de tiempo a la planificación, el desarrollo de la actividad docente y la evaluación de los procesos formativos (García y Maquilón, 2010).

La creación de nuevos perfiles y estructuras curriculares, los nuevos modelos educativos basado en el desarrollo de competencias exigen una organización de la enseñanza que requiere ineludiblemente procedimientos de coordinación docente, con la incorporación de estrategias metodológicas



innovadoras, con la utilización continua de las tecnologías de la información y la comunicación (García y Maquilón, 2010) es también importante el desarrollo de nuevos procedimientos, instrumentos y métodos de evaluación continua (Medina et al., 2013). La institución debe organizar de forma coordinada a la planta docente para que de forma conjunta explorar estas tecnologías que bien han surgido con poblaciones de estudiantes universitarios, se requiere analizar su implementación y efectividad en las localidades donde se planea trabajar.

La institución y la planta docente necesita replantear sus programas y actividades didácticas a implementar para proporcionar una formación integradora de elementos del conocimiento disciplinario, las necesidades sociales pasadas, presentes y futuras, así como proveer al futuro profesionista las herramientas para la generación de conocimiento de forma autónoma. Con respecto a este último punto las universidades deberán generar espacios de continuidad formativa como: diplomados, maestrías y doctorados de mayor especialización en las áreas que la sociedad lo demande.



Referencias

- Galán, A. (2007). *El perfil del profesor universitario. Situación actual y retos de futuro*. Madrid: Ediciones Encuentro.
- García, S., & Maquilón, J. (2010). El futuro de la formación del profesorado universitario. *REIFOP*, 14(1), 17-26.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (1998). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México: McGraw-Hill.
- Huesca, M., & Castaño, M. (2007). Causas de Deserción de Alumnos de Primeros Semestres de una Universidad Privada. *REMO*, 5(12), pp. 34-39. Recuperado de <http://www.alfaguia.org/alfaguia/files/1319582164causas%20de%20desercion%20en%20una%20universidad%20privada.pdf>
- Medina, A., Domínguez, M. y Sánchez, C. (2013). Evaluación de las competencias de los estudiantes: modelos y técnicas para la evaluación. *Revista de investigación educativa*, 31(1), 239 -255. <http://doi.org/10.6018/rie.31.1.157601>
- Méndez, C. (2011). *Convergencia educativa y diversidad cultural en el EEES “desde las aulas universitarias multiculturales de segundas lenguas (E/LE) hacia la competencia intercultural”*. Salamanca: Ediciones Universidad Salamanca.
- Trevitt, C., Breman, E., & Stocks, C. (2012). Assessment and learning: is it time to rethink student activities and academic roles? *Revista de Investigación Educativa*, 30(2), 253-267.



Capítulo 16

Evaluación de Liderazgo en Instituciones Educativas

Blanca Aurelia Valenzuela y Danetzy Abdala Duarte



204

Danetzy Abdala Duarte
Universidad de Sonora, México
danetzy_3110@hotmail.com



La presente investigación trata de evaluar algunos aspectos concernientes a los profesores de la escuela de Psicología de la Universidad de Sonora, campus Hermosillo, referente a su capacidad de liderazgo desde la perspectiva de los estudiantes.

El desempeño de los profesores es un tema reciente, podría decirse; el estudio con maestros universitarios es poco común en nuestro país, sin embargo, se han elaborado estudios con el fin de conocer los factores o puntos clave para dicho desempeño. Es importante recordar que los profesores al transmitir información a los estudiantes, deben tener un método de enseñanza que genere aprendizaje de una forma significativa, logrando un mayor rendimiento académico y, asimismo, el desarrollo integral del alumno. Esto lo obliga a mejorar su práctica como docente cada día. Así, esta investigación tiene el objetivo de identificar dichos procesos para un aprendizaje óptimo por parte de los alumnos, conocer cómo los profesores llevan a cabo el liderazgo en el aula y cómo les ha funcionado.

Justificación

La educación cada vez se muestra como el principal factor de desarrollo de los grupos sociales, es decir, desarrollo social, político, económico y tecnológico. Para la sociedad, la educación es vital para un buen funcionamiento, los sistemas educativos deben ser de calidad acordes a la demanda de la misma, la cual es cada vez más exigente respecto a los aspectos materiales y capacidades pedagógicas para los estudiantes.

Además de lo mencionado, de acuerdo a Duk y Loren (2010) existe “una gran coincidencia en la valoración del liderazgo como una dimensión importante en los procesos de transformación de las escuelas” (p. 192), así como aumentar los resultados positivos del aprendizaje. Lo que nos lleva a mencionar el liderazgo efectivo, que además de “asegurar una buena gestión y control de la organización, debe tender a distribuir el poder y fortalecer a las organizaciones” (p. 192). Otro estilo de liderazgo es el del equipo directivo, este se caracteriza por:

facilitar la participación de todos en proyectos comunes, por comprender la cultura de la escuela y por promover el cambio educativo (Marchesi, 2000). Un rasgo que se distingue dentro del directivo eficaz, es el liderazgo pedagógico. Los directivos no sólo se dedican a los temas organizativos, sino que se implican en el desarrollo curricular a nivel de la



escuela y de las aulas, promoviendo y apoyando el desarrollo profesional de los docentes (Murillo, 2008). (Duk y Loren, 2010, p. 192).

Se debe considerar en primer término el liderazgo ejercido por el director del centro, o el de los coordinadores de equipos de profesores o departamentos. Y así es como se llegaría al ámbito de actuación de los educadores, al liderazgo propio del profesor en el aula y con su grupo de alumnos. El liderazgo educativo ejercido por el profesor constituye un factor impulsor del rendimiento general de los alumnos, tal como han demostrado diversos estudios empíricos (Scheerens, 1992; Firestone y Wilson, 1987; Schweitzer, 1984, citados en Gento, 2002).

Sin embargo, el liderazgo educativo en una institución no se puede limitar solamente a lo que se considera como producto educativo. Si no que además se debe considerar el resto de los identificadores de la calidad en la institución, siguiendo nuestro modelo, se debe poner especial énfasis en la satisfacción docente y de los propios alumnos. E incluso, el efecto de este liderazgo positivo se extiende también, a los predictores de la calidad institucional, por todo lo que influye en la obtención de diversos recursos tanto personales como materiales.

Antecedentes

Bolívar (2010), realizó un estudio en donde defiende la utilidad del liderazgo pedagógico como un potencial para mejorar la educación tanto en Chile como en España. Menciona que la orientación de éste se limita a las gestiones de recursos que son complementarios, dejando de lado la responsabilidad sobre el aprendizaje del alumno, lo que considera como una responsabilidad central (pp. 10-11). En otras palabras, la capacidad para mejorar una institución educativa depende, “de manera relevante, de equipos directivos con liderazgo que contribuyan a dinamizar, apoyar y animar “ (p. 11) a que el alumno aprenda a desarrollarse, y con ello logre desarrollar una capacidad dentro de la institución mucho mejor que la de antes. Este estudio, se realizó con el objetivo de aceptar que el liderazgo se mueve a través de los dispositivos de gestión como modo para impactar en el aprendizaje de los alumnos.

Otro estudio es el programa *improving school leadership* promovido por la OCDE, este menciona que “la mejora del liderazgo escolar pasa por cuatro líneas de acción: (re)definir las responsabilidades, distribuir el liderazgo escolar, adquirir las competencias necesarias para ejercer un liderazgo eficaz y hacer del liderazgo una profesión atractiva” (Bolívar, 2010, p. 15) Es decir, nos deja en claro la importancia que tiene este factor en la docencia ya que de ello también depende el aprovechamiento de los alumnos, las competencias que debe tener un docente para que con ello se logre un mayor y mejor rendimiento escolar y por supuesto aquí también se habla de la empatía que debe tener el docente con los alumnos, ya que ello favorece tanto la comunicación, como los modos de organización y hace al aprendizaje aún más motivante y significativo para los alumnos.

En otros estudios de gran relevancia y sobre todo que nos deja ver desde una perspectiva más amplia de la importancia que tiene este factor en la educación, Robinson, Hohepa y Lloyd (2009 citados en Bolívar, 2010, p. 18) mencionan que los efectos de algunos modos de ejercer el liderazgo pedagógico son:

aún mayores en escuelas situadas en contextos vulnerables y de pobreza, donde un buen liderazgo educativo puede contribuir decididamente a incrementar sus índices de mejora. Por eso, si bien los factores externos (sociofamiliares, económicos o culturales) son condicionantes, no determinan lo que la escuela puede hacer. Estas investigaciones ex-



ploran las relaciones directas e indirectas, estadísticamente significativas, entre las acciones de los líderes y los resultados del alumnado [cognitivo, afectivo y conductual]. (Bolívar, 2010, p. 18).

Thieme (2005) menciona que mediante pruebas cuantitativas se pretende conocer si el liderazgo influye en el desempeño escolar y en el caso de que esto sea positivo, encontrar aquellas variables que influyen y en que magnitud. Para ello se analizan los resultados de una encuesta aplicada a docentes y directores de 37 escuelas de primaria. A través de correlaciones y varianzas se revisa si en las escuelas con buenas prácticas de liderazgo tienen a la vez buenos resultados de desempeño escolar. Luego, mediante análisis factoriales se llega a un modelo de 7 factores (tres de liderazgo transformacional, tres de liderazgo transaccional y uno de no liderazgo). Finalmente, el uso de ecuaciones estructurales con variables latentes, ayuda a predecir la magnitud de la influencia en el desempeño escolar de cada elemento y, por lo tanto, tipo de liderazgo con mayor influencia. Así mismo, se analiza la relación entre variables de desempeño escolar medidas de modo externo, como el logro académico y el modelo de liderazgo.

Metodología

Objetivo

El objetivo de este estudio es comparar el criterio que los alumnos tienen acerca de los componentes del liderazgo de los profesores universitarios con lo que los alumnos perciben (Véase figura 1). Así mismo se identificarán si las características de los profesores cumplen o no con la expectativa que los alumnos establecieron de las dimensiones que conformaría un líder educativo. De igual modo, se podrá discernir cuáles se valoran como mayor o menor importancia para los alumnos.



Figura 1. Variables en investigación. Variables del modelo de liderazgo educativo total utilizadas en la investigación.

Población

Al ser los alumnos los receptores directos del producto y servicio de la institución educativa, lo más importante a considerar es la satisfacción de ellos con relación al liderazgo de los profesores y por ende la calidad de la institución. Entonces de cierta forma se puede considerar a los alumnos como coautores de la calidad de la institución y tendrán como base el liderazgo de los docentes.

Sujetos

Se tomó una muestra total de 96 estudiantes de la carrera de Psicología, de la Universidad de Sonora, Campus Hermosillo.

Instrumento

Para la recolección de datos se utilizó el instrumento sobre el *Liderazgo en Instituciones Educativas*, dicho instrumento fue elaborado por Gento (2001), y recoge la valoración sobre la importancia que se

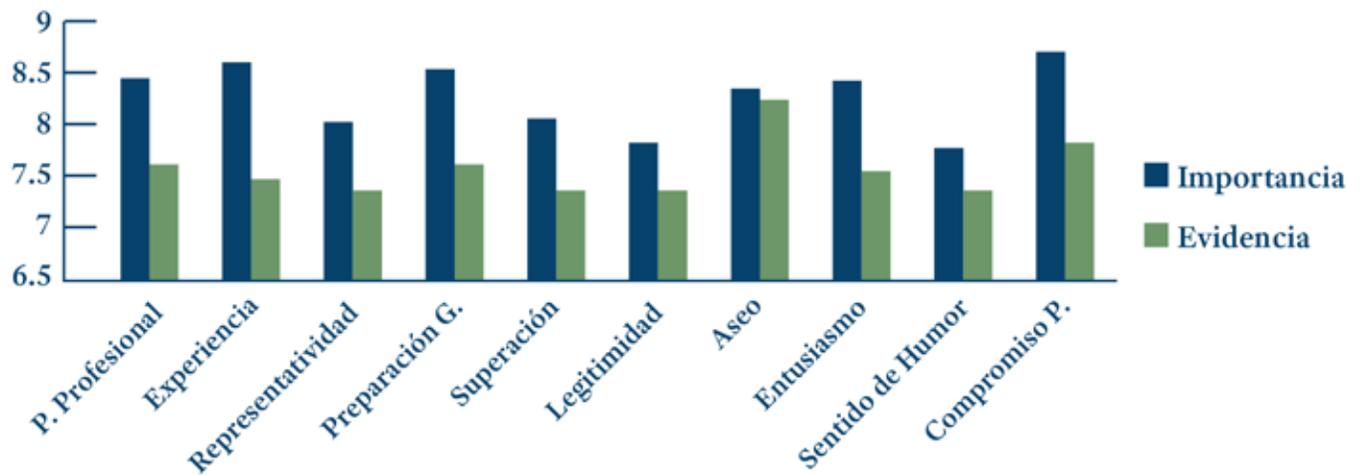


da y la evidencia que se detecta, en la institución que se aplica, de las dimensiones de liderazgo y de los predictores que se proponen de las mismas. Es de acuerdo a la percepción de los individuos, es decir, opinan qué tan importante es alguna dimensión y qué tan desarrollado está realmente. El instrumento está compuesto por una escala de intervalo con opción de respuesta que va de 1 (mínima) a 9 (máxima).

Resultados

Una vez obtenido toda la información necesaria, se realizaron diferentes muestras de frecuencia por variable, para seguidamente realizar correlaciones de las mismas y otros análisis considerados importantes, para así identificar aquellas que más influyen en la percepción de los estudiantes referente al liderazgo de los profesores.

Valores de Dimensión Carismática. Se realizó una gráfica por cada una de las dimensiones, la primera es la Dimensión carismática en la cual, se pueden observar los resultados de la categoría de los valores. En todas las variables tomadas en cuenta, la media de la evidencia fue menor que la de importancia (Véase gráfica 1).

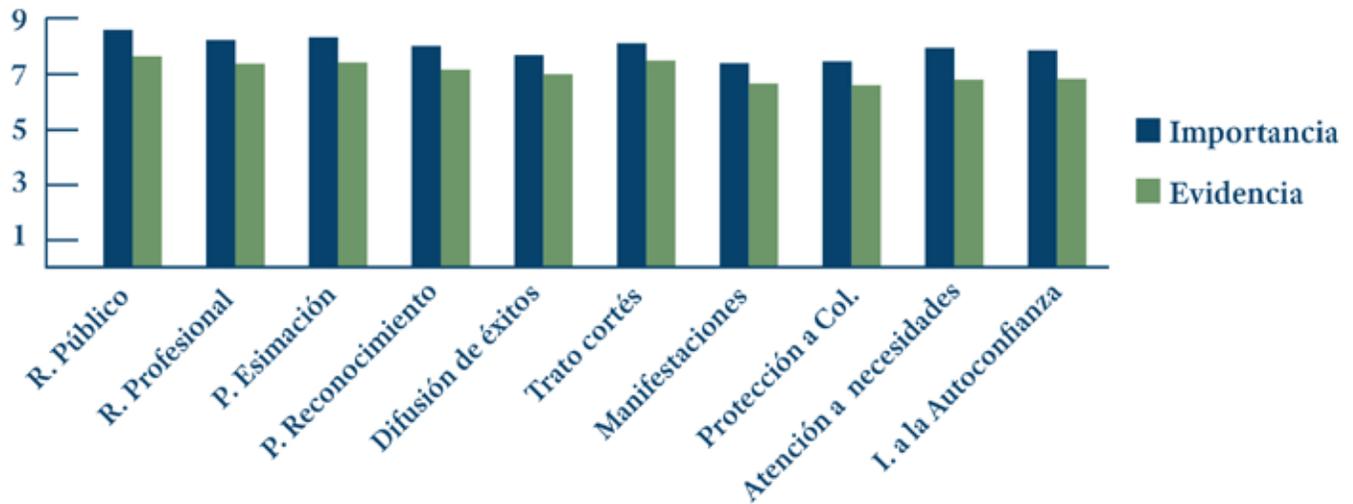


Gráfica 1. Comparación de importancia y evidencia de los valores de la Dimensión Carismática.

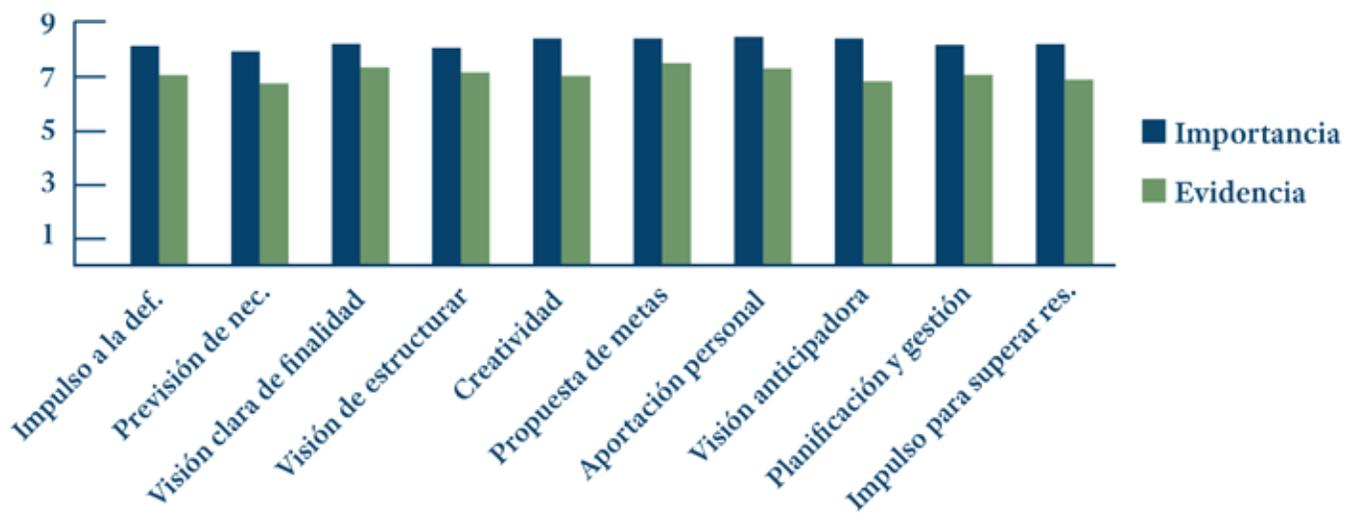
Dimensión Afectiva o Emocional. Aquí se describe que los resultados de la dimensión afectiva son muy diferentes a los anteriores, en esta gráfica podemos notar que existen pequeñas diferencias entre la importancia y la evidencia. Sin embargo, la importancia sigue teniendo valor más elevado en algunos por más de 1, en otros por 0.5 (Véase gráfica 2).

Dimensión Anticipadora o Previsora. Al observarse las medias de la importancia y evidencia de la dimensión anticipadora, pueden notarse resultados similares a los anteriores (Véase gráfica 2). Los valores que se muestran son claramente poco diferenciales, sin embargo, la importancia sigue teniendo mayor puntaje (Véase gráfica 3).

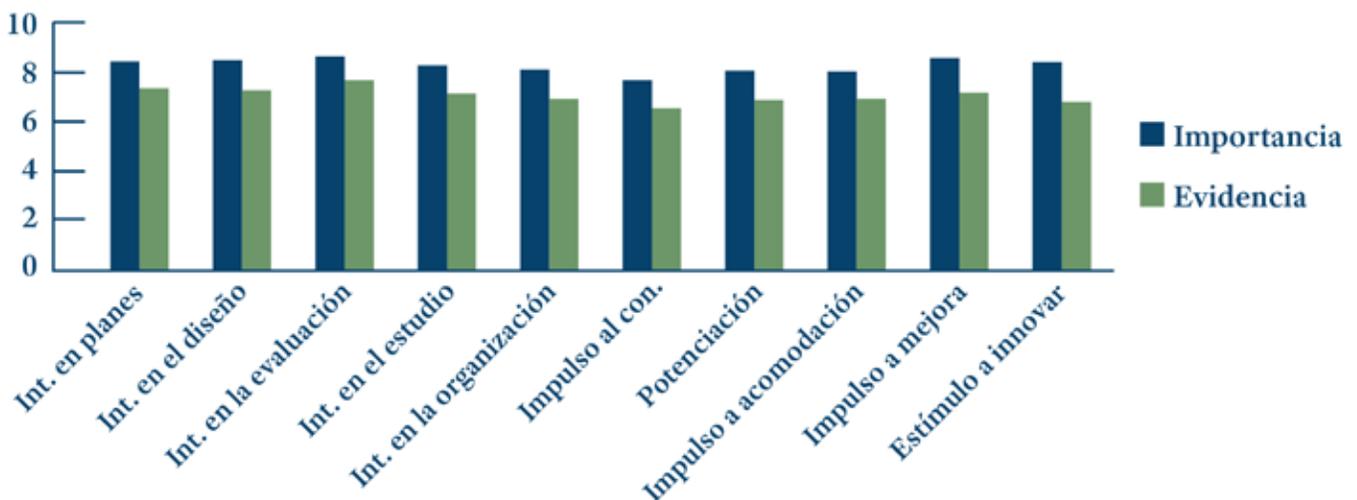
Dimensión Profesional. En esta dimensión se pueden notar los valores similares a los análisis anteriores, es decir hay una mínima diferencia entre ambas columnas de importancia y evidencia, los valores a diferencia son mínimos, sin embargo, podemos notar que en el siguiente gráfico, los valores de importancia alcanzan valores casi a 9 (Véase gráfica 4).



Gráfica 2. Comparación de importancia y evidencia de la Dimensión afectiva o emocional.



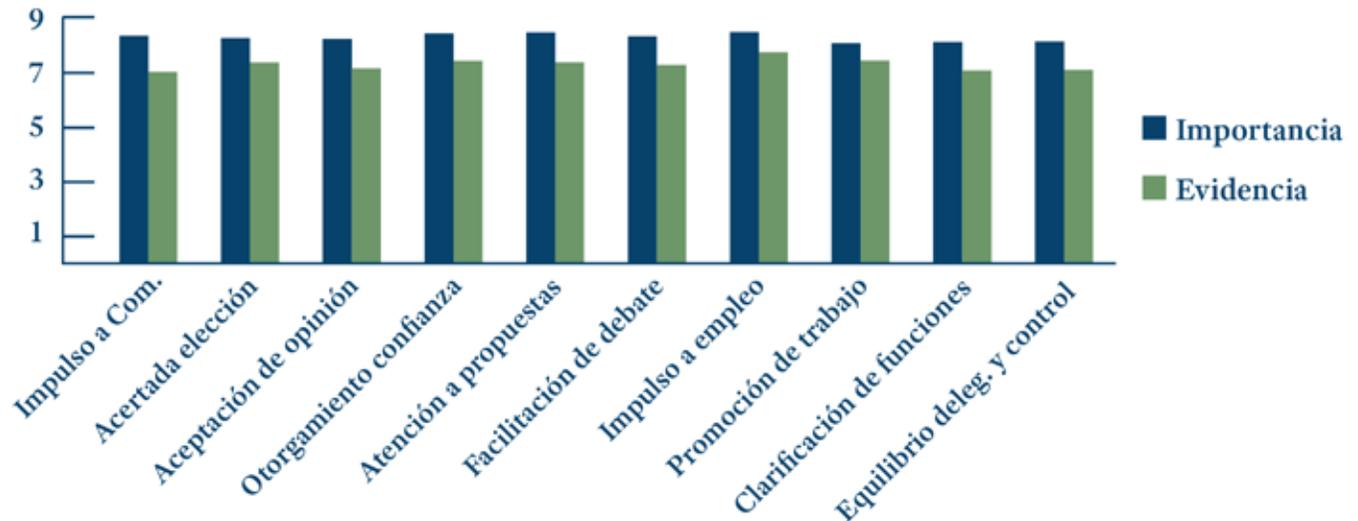
Gráfica 3. Comparación de importancia y evidencia de la dimensión anticipadora o previsor.



Gráfica 4. Comparación de importancia y evidencia de la dimensión profesional.

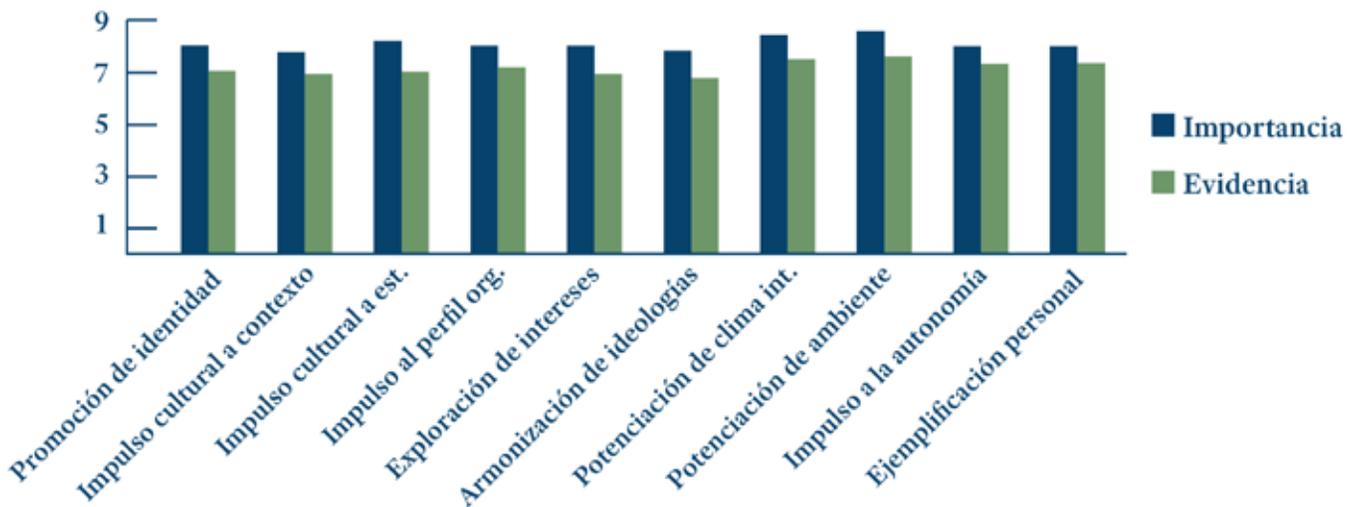


Dimensión Participativa. Se puede destacar en la siguiente gráfica que los valores siguen siendo similares, sin embargo, el valor de importancia ya no alcanza valores tan altos como en las dos anteriores (Véase gráfica 3 y 4). Lo cual nos indica que los valores se acercan al número 8.



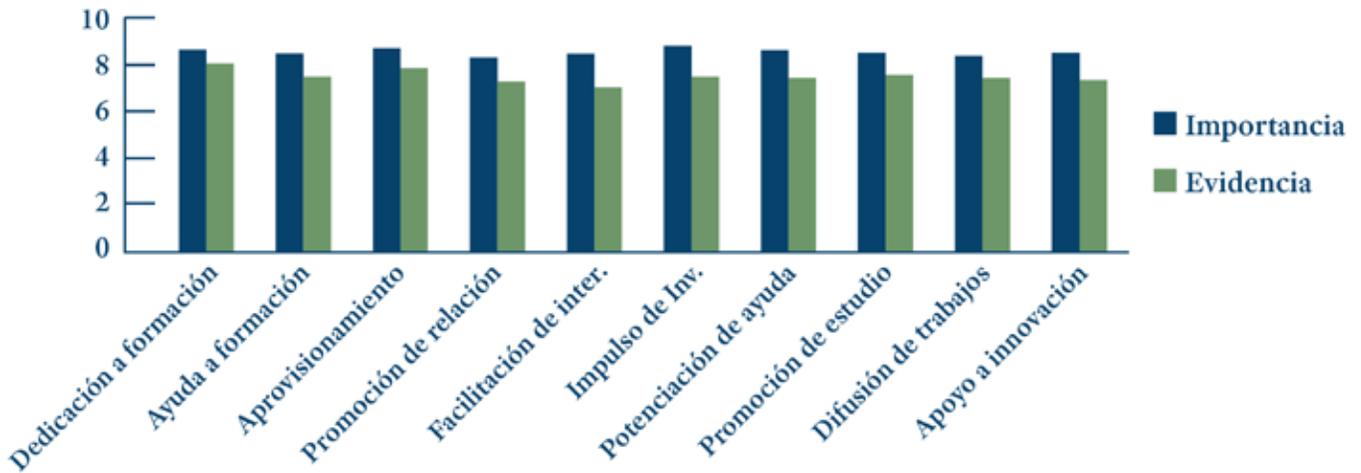
Gráfica 5. Comparación de importancia y evidencia de la dimensión participativa.

Dimensión Cultural. En esta dimensión es importante destacar que tanto en importancia como en evidencia los valores fueron aproximadamente al número 8, lo que nos indica que no es muy relevante para los estudiantes, sin embargo, los valores siguen siendo diferentes en ambas columnas (Véase gráfica 6).



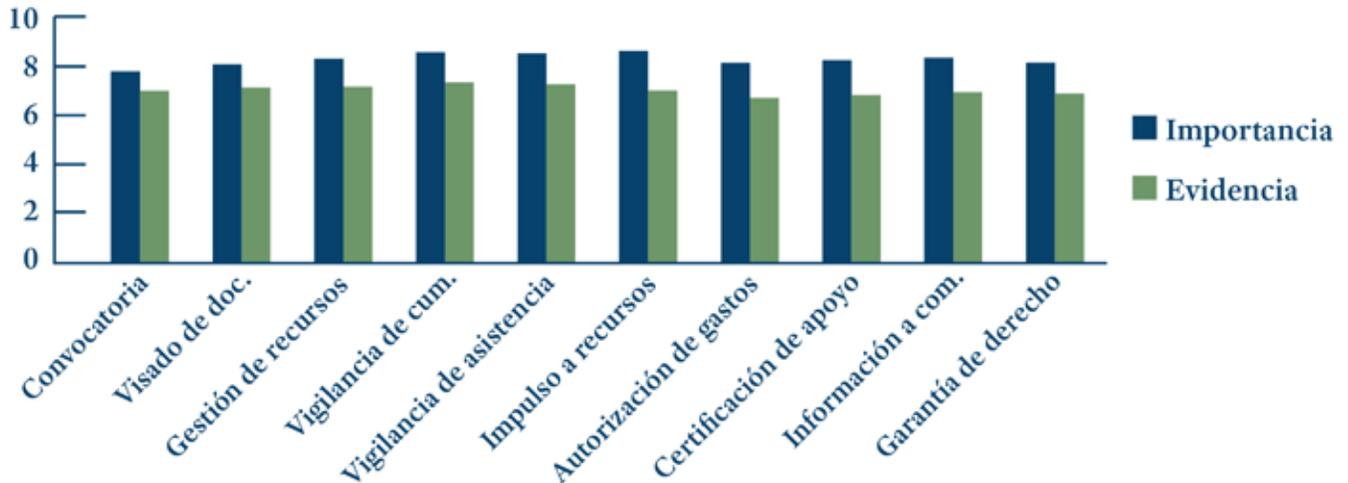
Gráfica 6. Comparación de importancia y evidencia de la dimensión cultural.

Dimensión Formativa. En esta dimensión los valores presentan mayores diferencias en comparación con los anteriores, se puede observar que los valores de importancia están más apegados al número 9 y en evidencia el menor es el 7. Esto indica que es una de las dimensiones que los estudiantes de la Licenciatura en Psicología consideran más importantes (Véase gráfica 7).



Gráfica 7. Comparación de importancia y evidencia de la dimensión formativa.

Dimensión Administrativa o Gerencial. Por último, esta dimensión, nos muestra que los valores son similares a los anteriores, sin embargo, deja notar un poco más las diferencias que existen entre ambas columnas, teniendo valores arriba de 6 y 8. Del mismo modo, la columna de importancia sobresale en cada elemento de la dimensión (Véase gráfica 8).



Gráfica 8. Comparación de importancia y evidencia de la dimensión administrativa o gerencial.

Análisis General

En el apartado anterior vimos por dimensión los niveles de importancia y evidencia que existen en cada una. Ahora bien, en la tabla 1, se mostrarán los diez reactivos que mostraron mayor diferencia entre las medidas de importancia y evidencia percibidas por los estudiantes.

**Tabla 1***Mayores diferencias entre medias de importancia y evidencia*

VARIABLES	Diferencia de medias
Estímulo al esfuerzo de colaboradores	1.993
Creatividad al planear soluciones	1.843
Reconocimiento del mérito profesional	1.721
Previsión de las necesidades	1.649
Impulso a la definición de la misión de la institución	1.648
Sentido del humor	1.606
Visión de la estructura de la institución	1.515
Entusiasmo	1.472
Visión clara de la finalidad	1.445
Experiencia acreditada	1.428

Seguidamente se analizaron los diez reactivos con menor diferencia, en donde se encuentran mínimas distancias entre cada reactivo, (Véase tabla 2).

Tabla 2*Menores diferencias entre medias de importancia y evidencia*

VARIABLES	Diferencia de medias
Impulso a la investigación	0.533
Acopio de materiales de formación	0.604
Impulso a las técnicas participativas	0.680
Intervención en la evaluación	0.730
Ayuda en la formación de colaboradores	0.751
Otorgamiento de confianza y responsabilidad a colaboradores	0.820
Equilibrio entre delegación y control de actuaciones	0.821
Intervención y diseño de metodología	0.883
Facilitación de debate	0.872
Atención a propuestas de los colaboradores	0.906

Uno de los principales objetivos del estudio sobre el liderazgo pedagógico y evaluación de calidad, es identificar las áreas de posible mejora. Por ello, en la tabla 3 que se presentará, se muestran los diez reactivos con mayor importancia percibida.

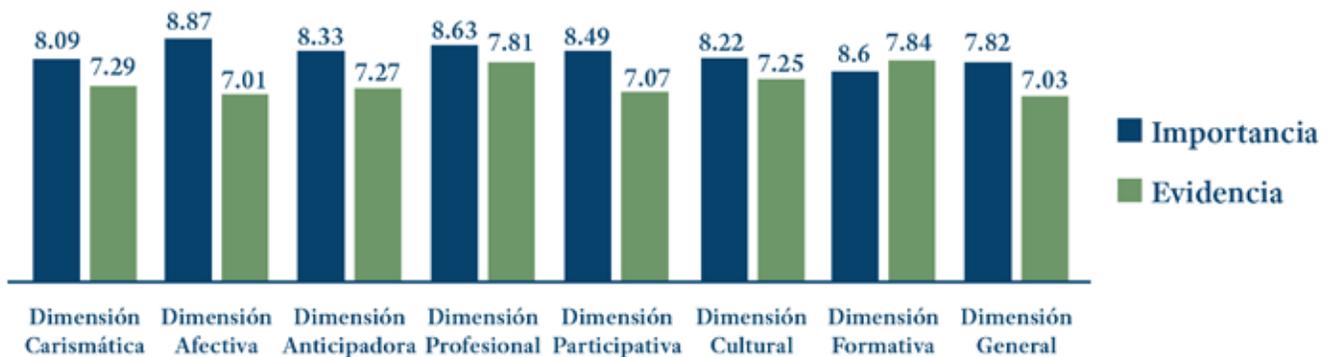
**Tabla 3***Reactivos de mayor importancia percibida*

Variabes	Diferencia de medias
Visado de documentos	1.922
Reconocimiento del mérito profesional de los colaboradores	1.721
Impulso a la comunicación multidireccional	1.688
Sentido del humor	1.606
Impulso a la acomodación cultural al contexto	1.596
Impulso al reconocimiento de otras instituciones educativas	1.545
Potenciación de un clima interactivo y positivo	1.438
Potenciación de un clima de estudio	1.422
Impulso al perfil organizativo propio de la organización	1.342
Aceptación de opiniones de los colaboradores	1.223

Los elementos de mayor importancia muestran que no se encuentran entre los elementos o reactivos que los alumnos consideran menos realizados. Incluso podemos observar algunos que sí aparecen en los de mayor importancia entre aquellos que se evaluaron o percibieron como más realizados (Véase tabla 1 y 2).

Conclusión

Se elaboró una gráfica general de todas las dimensiones para tener una perspectiva más amplia acerca de la importancia y evidencia de los datos obtenidos, en la cual se destacan las distancias que se dan entre ambas columnas, es decir, podemos ver que el nivel de importancia es de mayor proporción en todas las dimensiones que la de evidencia. Los valores los podemos interpretar de 1 a 3 como baja, media de 4 a 6 y alta del 7 a 9, entonces, podemos notar que la importancia en todos los valores de las dimensiones fue alta, mientras que en evidencia fue media-alta (Véase gráfica 9).



Gráfica 9. Comparación de importancia y evidencia de todas las dimensiones tomadas en cuenta para el estudio de datos sobre liderazgo en instituciones educativas.



Los resultados a lo largo del estudio fueron muy similares, esto puede deberse a que en promedio, los estudiantes consideran en todas las variables similarmente importantes, dando puntuaciones altas a estos. Sin embargo, no podemos excluir errores a la hora de llenar el instrumento por parte de los estudiantes, ya que quizá no hubo claridad en el instrumento o bien, carecían de tiempo para poder llenarlo responsablemente. A pesar de la similitud, la tabla 3 que nos muestra los valores percibidos con mayor importancia, podría utilizarse como base para las propuestas de posibles mejoras en el liderazgo pedagógico y por ende en la calidad. Esto podría verse como área de mejora por parte de la institución en evaluación.

Esto nos permite un manejo, más ágil, audaz y eficaz de la información necesaria para la planificación de políticas educativas, cambios institucionales y mejoras en los procesos educativos al interior de las instituciones educativas superiores (Valenzuela, Ribeiro, y Guillén, 2013).

Ahora bien, presentamos la tabla de correlaciones para poder ilustrar con mayor claridad que todas fueron percibidas importantes como elementos del liderazgo pedagógico y ver además que son efectivamente de suma importancia para la calidad educativa (Véase Tabla 4).

Tabla 4
Tabla de correlaciones de Pearson

		Correlaciones							
		Dimensión Carismática Importancia	Dimensión Afectiva Importancia	Dimensión Anticipadora Importancia	Dimensión Profesional Importancia	Dimensión Participativa Importancia	Dimensión Cultural Importancia	Dimensión Formativa Importancia	Dimensión Gerencial o Administrativa Importancia
Dimensión Carismática Importancia	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1							
		80							
Dimensión Afectiva Importancia	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	-.059	1						
		.606							
		80	96						
Dimensión Anticipadora Importancia	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	.373**	.022	1					
		.001	.850						
		73	75	75					
Dimensión Profesional Importancia	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	.136	.082	-.065	1				
		.250	.490	.583					
		73	73	73	73				
Dimensión Participativa Importancia	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	-.018	.319**	-.189	.208	1			
		.880	.006	.109	.077				
		73	73	73	73	73			
Dimensión Cultural Importancia	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	.260*	.233	.480**	.195	.096	1		
		.031	.054	.000	.109	.433			
		69	69	69	69	69	69		
Dimensión Formativa Importancia	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	.029	.278*	-.014	.497**	.334**	.309**	1	
		.805	.017	.907	.000	.004	.010		
		73	73	73	73	73	69	73	
Dimensión Gerencial o Administrativa Importancia	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	.118	.673**	.203	.087	.143	.109	.408**	1
		.318	.000	.082	.466	.229	.374	.000	
		74	79	74	73	73	69	73	79



Se alcanza a observar el nivel de significancia en cada una de las variables cuantitativas, así es como se concluyó que la correlación es significativa al nivel 0.001 bilateral, es decir, se ofrece el valor de la correlación con los elementos asociados.

Podemos destacar que el liderazgo está ampliamente ligado a la calidad educativa, si los estudiantes perciben una mejor preparación pedagógica y tienen cada valor evaluado como parte de su formación podría ser lo ideal, lo que se verá reflejado en una mejor calidad educativa y una mejor percepción de liderazgo pedagógico.

Así mismo, podemos decir que el liderazgo educativo no es una cuestión personal, sino de equipo y comunidad, ya que el liderazgo requiere transformaciones profundas y cuyas competencias principales son el amplio conocimiento pedagógico sobre el proceso de enseñanza- aprendizaje. De igual modo es fundamental establecer redes compartidas, tanto internas como externas y potenciar el desarrollo del líder más que su formación, utilizando métodos de capacitación que se sustentan en principios educativos de orientación, tutoría y acompañamiento, entre cuyas técnicas de desarrollo cabe señalar el análisis de buenas prácticas.

Entonces, podemos concluir que el liderazgo es visto como el segundo factor más importante en el impacto del aprendizaje de los estudiantes. Se considera una de las principales variables en dicho aprendizaje y con ello existirá una mejora en la dirección, influirá en la motivación del personal, en el compromiso y en las condiciones de trabajo.

Mejorar la calidad de la educación es una demanda permanente en la mayoría de los países del mundo. Las miradas están puestas en los sistemas educativos y cada vez más se adelantan reformas para responder a los desafíos y necesidades (Valenzuela, Guillén y Rivilla, 2015).

Cabe mencionar que la importancia del estudio de la calidad educativa de las Instituciones Superiores, recae en el entendido de que evaluarla es un punto de referencia que sirve como justificante ante cualquier proceso de cambio o mejora.

Discusión

La razón principal que motivó a realizar el presente estudio fue que se observó que algunos de los estudiantes mostraban un mejor rendimiento escolar cuando se notaba un mayor liderazgo docente.

Así, podemos destacar que los profesores acentúan su liderazgo cuando incrementan su conocimiento práctico estableciendo concordancia entre su saber y su hacer. En este sentido, se presta atención a la forma en la que el profesor construye su teoría personal de acción educativa y cómo ésta tiene su influencia en aquellas competencias relacionadas con el profesionalismo y en consecuencia, con el liderazgo docente; algunos ejemplos podrían ser, el poseer un conocimiento de sus responsabilidades legales y administrativas, ser hábil en valorar su propio progreso profesional mediante la utilización de estrategias y reflexiones de su propia práctica y, por último desarrollar una mentalidad abierta que permita abarcar distintas perspectivas de investigación y trabajo en el aula.

Se necesitan líderes que tengan la capacidad de articular, conceptualizar, crear y promover espacios y posibilidades para que los alumnos tengan un aprendizaje significativo, en el cual se favorezca la democracia, la equidad, la diversidad, la inclusión y la justicia social (Grinberg, 1999). Esto significa que aquel que ejerza este tipo de liderazgo tendrá una influencia mayor a lo permitido por la institución educativa, hasta lograr que los propios estudiantes se conviertan en líderes, por eso la importancia de los docentes y directivos en la práctica de este liderazgo, enfocado en el aprendizaje.



Ahora bien, algunas limitaciones de este estudio se podrían resumir en la carencia de información objetiva y la variación de la escala de este instrumento según el entendimiento de cada estudiante.

Es importante mencionar, que sería de mucha utilidad aplicar un instrumento para los docentes y directivos, para conocer su percepción acerca de la relación entre el liderazgo y la calidad educativa. En un estudio por Burgos, López y García (2013) se entrevistaron a 458 empleados que evaluaron a 483 egresados de la Universidad de Sonora, utilizando una escala de 1 a 7, donde 1 es totalmente insatisfecho y 7 totalmente satisfecho, los egresados del área de Ciencias Sociales fueron evaluados con un 6.5 en conocimientos generales, 6.4 en razonamiento lógico y auténtico, 6.3 en habilidad para encontrar soluciones innovadoras, 6.5 para trabajar en equipo y 6.5 en desempeño general, lo que nos muestra la importancia de conocer ambas percepciones y por supuesto el desempeño de ambos papeles.

Puede tomarse en cuenta valores como modo de evaluar al alumnado, debido a que se considera relevante, esto se debe a que pudiese ser un factor de cómo el alumno perciba el trabajo de los docentes. Es decir, si el profesor no emplea modos de evaluación coherentes para evaluar a los estudiantes, esto podría afectar primeramente en la calidad de evaluación y seguido su trabajo como tal.

Por otro lado, y finalmente, la satisfacción de los alumnos puede estudiarse con un enfoque comparativo. Identificando las áreas de mayor fortaleza que alumnos buscan en otras universidades, podría ser de gran utilidad para la mejora de la institución y profesorado.

Por ello, se considera que estas observaciones pueden tomarse en consideración para desarrollar a profundidad la evaluación del liderazgo pedagógico y por supuesto de la calidad educativa.



Referencias

- Bolívar, A. (2010). Liderazgo Educativo y su papel en la mejora: una revisión actual de sus posibilidades y limitaciones. *Psicoperspectivas. Individuo y sociedad*, 9(2), 9-33. Recuperado de <http://www.scielo.cl/pdf/psicop/v9n2/art02.pdf>
- Burgos, B., López, K.M., & García, C.C. (2013). *Estudios de egresados de la Universidad de Sonora 2013*. Colección documentos de investigación educativa. Hermosillo: Universidad de Sonora.
- Duk, C., & Loren, C. (2010). Flexibilización curricular para atender la diversidad. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 4(1). Recuperado de <http://www.rinace.net/rlei/numeros/vol4-num1/art9.pdf>
- Gento, S. (Coord.) (2001). *La Institución Educativa. II Predictores de Calidad*. Buenos Aires: Docencia.
- Gento, S. (2002). *Instituciones Educativas para la Calidad Total*. Madrid: La Muralla.
- Grinberg, J. (1999). Desafíos y posibilidades para el futuro de la educación. El papel del docente líder. Primer Coloquio Universidad Torcuato Di Tella. The University of New México: *El rol del docente en la escuela del nuevo milenio*. Documento en línea. Recuperado de <http://www.esueladedirectores.edu.do/Documentos/ESCUELA%20DE%20DIRECTORES.pdf>
- Thieme, C. (2005). *Liderazgo y eficacia en la educación primaria. El caso de Chile*. Tesis Doctoral, Depto. Economía de la Empresa. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Valenzuela, B.A., Guillen L.M., & Rivilla, M.A., (2015). *Procesos educativos: desafíos y retos en el siglo XXI*. Sonora, México: Pearson Education.
- Valenzuela, B.A., Ribeiro, G.F., Domínguez, G.M.C., & Guillen, L.M. (2013). *Modelos y prácticas para la mejora del proceso enseñanza-aprendizaje universitario*. Sonora, México: Pearson Educación.





Capítulo 17

Lo humano en la calidad y la evaluación de la Educación Superior

Nubia Constanza Arias Arias
y Luis Andrés Sánchez Medina



220

Nubia Constanza Arias Arias
Universidad San Buenaventura, sede Bogotá, Colombia
narias@usbbog.edu.co

Luis Andrés Sánchez Medina
Universidad Santo Tomas de Aquino, Colombia
luisandres3536@gmail.com



El modelo de desarrollo actual basado en el capitalismo y la globalización han traído a la vida de los seres humanos formas de relacionarse con el mundo basadas en la incertidumbre, el utilitarismo, el consumismo, el descarte, lo superficial, el culto a la vanidad y a la apariencia, la transgresión de los límites, el placer exagerado, la inmediatez, el antropocentrismo, la egolatría, la competitividad, la conectividad, que finalmente llevan a los habitantes del planeta Tierra a pasar por encima de todo lo que le rodea para satisfacer sus deseos y sus propios intereses.

La educación como formación de lo humano en el contexto del capitalismo requiere crear conciencia de un origen común, de una pertenencia mutua y de un futuro compartido por todos (Franciscus, 2015). Esta conciencia básica permitiría el desarrollo de nuevas convicciones, actitudes y formas de vida. En este contexto para las Instituciones de Educación Superior (IES) actuales se presenta un gran desafío tanto en su trabajo pedagógico desde lo cultural, lo espiritual y lo educativo como en lo administrativo, pues tendrían que convertirse en interlocutores críticos de las formas de relación de los seres humanos con el mundo que les rodea, esto trae consigo procesos de regeneración, reconstrucción, desaprendizaje y aprendizaje constante de cada uno de los miembros de la comunidad educativa, a partir de lo cual se generen teorías personales en cada persona (Pérez, 2004) que les permita tomar decisiones sobre su forma de vida, que vayan acordes con el equilibrio natural y el bien de la común de la sociedad.

En la perspectiva expuesta se requiere una reconceptualización del significado de lo humano en el contexto educativo y más explícitamente en la calidad educativa y la evaluación en la Educación Superior, dicha reconceptualización se presenta como oportunidad de resignificar la acreditación y la certificación institucional, convirtiendo estos procesos en su conjunto y sin duplicar esfuerzos en formas de trabajo que puedan contribuir a la formación de lo humano, en pro del equilibrio natural y el bien común de los grupos sociales, dándose simultáneamente un desarrollo institucional. Lo descrito no únicamente en función de la evaluación externa para cumplir con una serie de parámetros solicitados por instituciones evaluadoras como el Consejo Nacional de Acreditación o el ICONTEC empresa privada multinacional, que se constituyen en entes evaluadores y certificadores de la Calidad de la Educación en Colombia.

A partir de lo enunciado, se adelanta el proyecto: *La Mirada Humana de la calidad educativa en la Educación Superior Colombiana: Oportunidad de resignificación de la acreditación y la certificación institucional*, que se tiene como propósito fundamental la reconceptualización del significado de lo humano en el contexto de la calidad educativa en la Educación Superior, con miras a la construcción de



un proceso unificado de acreditación y certificación institucional, que contribuya a la formación de lo humano para el equilibrio natural y el bien común de la sociedad colombiana. Este propósito se cumple a partir de un enfoque epistemológico crítico hermenéutico, con el diseño metodológico de teoría fundada o fundamentada.

Respecto a los resultados de este proyecto se ha encontrado que no existe en realidad coherencia entre lo que en sus discursos promueven las IES sobre la formación de la humano de manera integral, y lo que en la cotidianidad del trabajo académico–administrativo se presenta, pues por más valores que se promulguen, en su manera de ser, decir y actuar, las instituciones se manejan como cualquier empresa dedicadas a la producción de bienes y servicios, donde la satisfacción del cliente es lo primero, y los resultados lo fundamental, sin importar las proyecciones de vida de sus trabajadores, la concreción en la realidad de los perfiles de formación, el servicio auténtico y desinteresado a la sociedad. La comunidad educativa está compuesta por piezas de un engranaje social y no por personas que viven, sienten, sufren y claman, equidad, justicia y bien común.

Como conclusión de este trabajo se tiene que lo primero es resignificar el sentido de lo humano y de la formación humana, en las IES en Colombia, considerando que aunque las humanidades están en crisis en el mundo actual, éstas son las que contribuyen con la reflexión, el conocimiento de sí mismo, la alteridad, cualidades propias del sentido de lo humano visto desde la filantropía, formar en lo humano permite volver a lo humano, creando un nuevo humanismo que permita convivir con el otro y con lo otro, respetando la diversidad, comprendiendo y viviendo la diferencia, en últimas trabajando para el bien común, por encima de intereses particulares egoístas, que en lugar de proponer, destruyen las iniciativas que convocan y unen.

Marco teórico

Calidad educativa como problema de investigación de lo humano

La educación en tiempos actuales, especialmente en el ámbito de la educación superior tiene como referente para su gestión y evaluación, la calidad, como propósito a alcanzar. De acuerdo con Neave y Van Vaught (1994) “El concepto de calidad parece tan esquivo como persuasivo”. Un acuerdo universal sobre el significado de la calidad o una respuesta final sobre la definición de este concepto parece imposible de lograr.

No obstante, según Arias et al. (2009) la gente parece ser capaz de conocer la calidad cuando la ve, lee o escucha. Saber si un producto o un proceso es de calidad, es un reto constante porque en los criterios que una persona define la calidad pueden estar involucradas las sensaciones, los sentimientos, el intelecto, los gustos, intereses y expectativas, entre otros aspectos. Más aún al referirse a la calidad educativa y su gestión en educación se involucran aspectos sociales, psicológicos, culturales, pedagógicos, entre otros que complejizan el tema y además depende de los contextos, lo que lleva a referenciar la calidad en situaciones específicas relacionadas más con el desarrollo humano, el bienestar y el bien común.

Teniendo en cuenta lo anterior, desde el punto de vista conceptual y teórico se ha encontrado en el estado del arte del concepto de calidad, al menos siete formas distintas de utilización del concepto, estas son:

- *La calidad como producción original:* es la forma habitual que se utiliza en las comunidades académicas, y suele asociarse con las instituciones o unidades de élite, cuya producción suele evaluarse de acuerdo a estándares internacionales.
- *La calidad como resultado de la correlación entre metas, objetivos y resultados:* el concepto de calidad apunta aquí fundamentalmente, a la existencia de un acuerdo entre lo que se ofrece



y lo que se produce; entre lo que se quiere y lo que se logra. Es el tipo de calidad que suele aplicarse a instituciones o unidades académicas que están estrechamente vinculadas al mundo académico.

- *La calidad como la mayor o menor distancia con respecto a un modelo que se considera como lo ideal o deseable para la institución o unidad académica:* en este caso, la calidad consiste en el grado en que una institución o unidad académica se aproxima a lo que se ha definido como un prototipo. El modelo debe definir en detalle las características universales específicas que debe reunir cada institución, surgidas de su propio proyecto. Este concepto, en principio, es aplicable a tipos muy diferentes de instituciones de educación superior y está estrechamente vinculado a la historia, las tradiciones y proyectos institucionales.
- *La calidad como satisfacción de las necesidades del usuario:* este concepto de calidad está presente en mayor o menor calificación en todas las instituciones de educación superior. Es ésta la razón para intentar evaluar la opinión de estudiantes, empleadores, agencias de financiamiento, egresados, etc. Este concepto es más pertinente para unidades académicas de claro perfil profesional o técnico.
- *La calidad como valor agregado:* suele entenderse por “valor agregado”, aquello que el estudiante aprende durante su permanencia en la institución. Por lo tanto, la calidad se centra aquí en el perfil individual del egresado. Se trata de un concepto con mayor aplicación en instituciones o unidades académicas que enfatizan la formación general y donde el perfil profesional es difuso o polivalente.
- *La calidad como un agregado de propiedades:* es el concepto de calidad que exige definir un conjunto de indicaciones previas, los cuales se cuantifican con el fin de clasificar las instituciones o unidades académicas de manera jerárquica. Este concepto es más aplicable para aquellas actividades que originan productos tangibles, tales como publicaciones o patentes (Yarzabal, 2005).
- La calidad como conjunto de condiciones que deben ser revisadas y redefinidas para guiar la toma de decisiones, considerando su pertinencia en un contexto.

La calidad educativa, agregan Arias et al. (2009) tendría que superar las limitaciones de los conceptos definidos en el marco de la empresa y la industria de bienes y servicios. Para superar dichas limitaciones de los conceptos mencionados, es preciso recordar, las reuniones de Jomtien y Quito que ayudan a acotar y enmarcar el problema. Está claro que el dilema de la actualidad es cómo dar mejor educación a toda la población, y en este dilema se expresan los dos problemas que permiten avanzar en esta discusión: por un lado, cómo dar mejor educación; por el otro, cómo hacerlo para todos, este proyecto profundiza en estas dos situaciones en procura del de pensar en la formación de lo humano y el bien común.

¿Qué es lo humano en Educación Superior?

Retomando el planteamiento de Arias (2016), elegir el tema de lo humano como objeto de estudio en la Educación Superior implica tomar decisiones frente a ¿Cuáles de los procesos de calidad pueden contribuir, además del mejoramiento continuo de la educación, a la formación de lo humano más allá de los sesgos que pueda tener el asunto de la calidad, vista en temas netamente productivos y del modelo socioeconómico neoliberal?



Para responder este interrogante, se llega a la comprensión que la calidad en Educación Superior debe ser evaluada, no únicamente a partir de estándares y factores determinados por evaluadores externos, sino que se requiere retomar lo humano en su complejidad, esto implica el análisis del contexto, los sujetos que componen la comunidad educativa, su cultura, su lenguaje, sus valores, sus prácticas pedagógicas, entre otros aspectos, que contribuyen a gestar una cultura más allá de la rendición de cuentas y de control, devolviéndole a los docentes su autonomía y los procesos de autorregulación que le permitan reflexionar de manera permanente sobre su trabajo pedagógico y las necesidades de formación que se presentan en el contexto actual.

Al retomar lo humano en la educación se presenta, de igual modo, la oportunidad de proyectar la formación de ciudadanos que respondan a los requerimientos sociales, pero además que contribuyan a la transformación desde la toma de consciencia sobre sus propias acciones y las consecuencias de estas. Esto lleva a comprender lo humano desde su constitución, pero además desde la construcción de cultura y el uso de la técnica, en la construcción de su subjetividad.

Lo enunciado se complementa con la comprensión de la necesidad del ser humano de aprender, que trae una deliberación sobre lo humano e implica comprender, además cuáles son las cuestiones críticas que giran en torno al tema de la educación, esto requiere visualizar la persona y la educación como objeto de estudio desde una perspectiva crítica, considerando las problemáticas que surgen en situaciones particulares y resignificando lo humano desde una perspectiva educativa y pedagógica.

Del mismo modo, es necesario plantearse una serie de cuestiones que evidencien las contradicciones y conflictos en torno a lo humano que aparecen de la propia experiencia de cada sujeto, contradicciones entre la retórica y la realidad, entre la teoría y la práctica, entre los valores generales y los intereses particulares, entre los sujetos y los grupos, entre la acción y la estructura, entre la misma educación y la sociedad.

En síntesis, problematizar lo humano significa en un contexto educativo real cuestionar las verdades dadas por la formación, la experiencia y el ejemplo de nuestros formadores y arriesgarse a reflexionar sobre las formas de enseñar, aprender y evaluar en el día a día, esto se traduce en preguntarse sobre el cómo se podría hacer de manera distinta lo que se hace, para mejorar los procesos, para avanzar en los proyectos, plantear nuevas opciones, posibilidades y oportunidades de ser humano en el contexto de la educación actual.

Para investigar la complejidad de lo humano se requiere, el desarrollo de estudios interdisciplinarios y transdisciplinarios de lo humano y la ampliación y desarrollo de la pedagogía como campo científico dentro de las propias ciencias de la educación. La consideración de los aspectos mencionados refleja la aparición de concepciones y propuestas diversas de lo humano en la educación, que proponen posturas alternativas. Lo alternativo se atribuye a la opción que se presenta ante un abordaje más tradicional, de lo humano que cobijan el humanismo clásico retomado por el modelo socio-económico neoliberal, con los abordajes sociales críticos que en las últimas décadas se disputan el predominio de las ideas y enfoques metodológicos del estudio del sujeto, de las relaciones interpersonales al interior de las instituciones educativas y del proceso de enseñanza aprendizaje.

¿Cómo formar para lo humano?

Con el fin de responder ¿Cómo formar para lo humano? Es importante comprender el papel del maestro, educador, formador o docente en el contexto educativo actual, porque se hace necesario invitar al docente para entender lo humano como un problema pedagógico que trasciende la vida de los individuos y en muchas ocasiones los lleva a caminos tortuosos, asfixiantes, limitantes y frustrantes, que encierran una lucha de poder y una incapacidad por ir más allá de lo conocido. Es una provocación para



que los maestros reflexionen sobre su cotidianidad y sus prácticas pedagógicas, creciendo y haciendo crecer y siendo más, para aportar a la construcción de una sociedad.

Al tiempo el estudiante tiene que asumir su papel protagónico en su proceso de formación, consiguiendo esto, con el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en pro de la toma de decisiones, al tener como referente el bien común, el bienestar propio y de los semejantes, y quizás yendo más allá el bien de lo otro, sin distinguir por las diferencias, entendiendo la unidad en la diversidad.

La ética del cuidado y las perspectivas científicas interdisciplinarias y trasdisciplinarias necesitan incluirse en el proceso educativo para formar lo humano, pues no se puede hablar de verdades científicas, sino de verdades construidas intersubjetivamente, considerando tanto lo científico, como lo cotidiano, las teorías personales como las construidas con el rigor científico. Esto nos permite vernos a los humanos como seres históricos y a la vez trascendentes, con un sentido de vida para el bien común.

La evaluación educativa oportunidad de formación de lo humano

Para el logro de los planteamientos enunciados sobre la formación para lo humano, la evaluación en educación es fundamental, siempre y cuando se establezca desde una perspectiva pedagógica; esta perspectiva pedagógica la enuncian Arias et al. (2008) al proponer la Evaluación formativa y formadora como posibilidad de desarrollo humano.

Para Arias et al. (2008) la evaluación educativa desde una perspectiva pedagógica implica resignificar el concepto de evaluación que tradicionalmente se ha manejado, en el panorama del control y la medición; dicha resignificación permite visualizar, definir y caracterizar la función formativa del maestro y la función formadora que cumple el educando, en el proceso de evaluación.

En este contexto la evaluación deja su carácter netamente punitivo y de manejo de poder, para convertirse en un proceso al servicio del aprendizaje, donde los educandos al tiempo con la evaluación aprenden valores como la honestidad, el aprecio, la sinceridad, el respeto consigo mismo y con los otros, ven el error como una oportunidad de aprendizaje y adquieren la habilidad de hacer una revisión constante de sus procesos, se autorregulan, tomando decisiones en pro del bien propio y de los demás.

Una propuesta de evaluación con el marco de referencia mencionado implica responder interrogantes tales como: ¿Para qué se evalúa? ¿Qué evaluar? ¿Cómo evaluar en el desarrollo y la operación del proceso? ¿Cómo evaluar desde la perspectiva de técnicas e instrumentos de evaluación? ¿Cómo valorar los resultados de la evaluación? ¿Qué productos se obtienen de la evaluación? ¿Dónde evaluar? ¿Quiénes evalúan? ¿Qué decisiones tomar frente a los resultados de la evaluación?

La respuesta a los cuestionamientos permite entender que al hablar de educación estamos situándonos en un contexto donde la prioridad es formar para lo humano y la construcción de un mundo mejor; en este sentido los maestros somos gestores de procesos de crecimiento, mostrando posibilidades para el desarrollo de los sujetos, a partir del análisis de su propia realidad.

Metodología

La metodología propuesta para la investigación tiene como punto de partida un enfoque epistemológico crítico hermenéutico, considerando que la crítica es una actitud racional no dogmática que exige razonamientos, argumentos, pruebas y validez de los enunciados, según los postulados de Mardones y Ursua (1997). En este contexto para Habermas la reflexión sobre la praxis acción o experiencia práctica lleva al sujeto a transformar lo real, a partir de la construcción hermenéutica por consenso se llega a un acuerdo de personas que hablan un lenguaje racional-razonable y están informados sobre el asunto en cuestión,



un carácter esencial del consenso lo constituye la intersubjetividad que es la relación y acuerdo existente entre varios o todos los sujetos, en un contexto situado.

Para el logro del objetivo propuesto en la investigación consistente en: Reconceptualizar el significado de lo humano en el contexto de la calidad educativa en la Educación Superior, con miras a la construcción de un proceso unificado de acreditación y certificación institucional, que contribuya a la formación de lo humano para el equilibrio natural y el bien común de la sociedad colombiana, se desarrolla un diseño metodológico de teoría fundada o fundamentada que tiene como finalidad producir teoría para explicar y proponer soluciones a los problemas de la cotidianidad de un contexto particular, desde la perspectiva intersubjetiva, este diseño permite generar explicaciones de la condición humana que se encuentren apoyados en los datos, con el fin de generar propuestas que se encaminen a la transformación de la realidad.

Al tiempo el conocimiento producto de la investigación se concibe como la comprensión de la existencia de realidades múltiples a partir de lo cual se genera un proceso en el que los seres humanos críticamente se involucran en un acto transformador. Es a la vez un reconocimiento del mundo, no como un mundo dado, sino como mundo que está dinámicamente en proceso de creación, desde la intersubjetividad. La verdad no existe en una realidad concreta, depende de las circunstancias. La verdad es una deconstrucción y reconstrucción intersubjetiva. Donde la acción comunicativa es la base del conocimiento. Así, la verdad es diversa, dinámica y cambiante, y se da la veracidad en la medida en que se llegue a acuerdos intersubjetivos.

Con base en los planteamientos expuestos nuestra investigación es de corte explicativo propositivo, utilizando técnicas e instrumentos de recolección y análisis de información cualitativos y cuantitativos, es decir, es mixta, pues las técnicas e instrumentos son relativos al objeto de estudio.

Resultados

¿Dónde está lo humano en la práctica cotidiana de las Instituciones de Educación Superior?

La caracterización de las prácticas cotidianas al interior de las IES se ha realizado a partir de las técnicas de observación, entrevista y grupos focales, en dos Universidades de la Ciudad de Bogotá: la Universidad de San Buenaventura, sede Bogotá y la Universidad Santo Tomás de Aquino, VUAD (Vicerrectoría Universidad Abierta y a Distancia), para identificar lo humano, lo primero que se tiene presente es que estas instituciones son de carácter confesional y que sus Proyectos Educativos Institucionales se fundamentan en marcos teóricos ligados a sus inspiradores San Francisco de Asís (Universidad de San Buenaventura) y Santo Domingo de Guzmán, fundador de la orden de los predicadores (Universidad Santo Tomás de Aquino).

Estas miradas asocian lo humano: a la entrega, a la humildad, al trabajo honrado y ético, al servicio, a los más necesitados, en síntesis, a la práctica cotidiana del evangelio de Jesucristo en la vida de los seres humanos, con todas las cualidades y virtudes que esta práctica trae: la sencillez, la tolerancia, el perdón, la comprensión, la humildad, la cercanía, el amor al prójimo, la relación estrecha con Dios y con lo espiritual, entre otras virtudes.

Al analizar estas virtudes en las prácticas cotidianas de los miembros de las comunidades educativas de las Universidades en mención, a partir del análisis documental y del discurso, se encuentra mediante el proceso de triangulación de fuentes y de datos, que el ideal de lo humano y la realidad se alejan, pues entre los miembros de las comunidades educativas de las instituciones estudiadas se evidencian los embates del capitalismo, donde lo humano se asocia, con individualismo, prima el tener en vez del ser,



la vida se ve como algo descartable, se da el culto al cuerpo a partir de la imagen, entre otras características; en los discursos académicos y pedagógicos, para contrarrestar las acciones del capitalismo están surgiendo nuevas miradas del humanismo donde la alteridad, el bien común, la construcción de comunidades académicas interdisciplinarias, la potencialidad como el descubrimiento de sí mismo y del otro y la visión ecológica de la responsabilidad del ser humano con otros seres del cosmos, marcan una pauta para pensar en otro humanismo y otros humanismos que ligados a la educación, permiten construir un nuevo proyecto de sociedad en el ámbito colombiano.

Los hallazgos de la investigación, además contribuye a la reflexión sobre lo humano, lo que implica encontrar discrepancias en la comprensión de su significado, funciones y prácticas, esto conlleva al análisis del tema desde diversas perspectivas, entre estas, la política, la ética, la formación de valores, entre otros aspectos; algunos teóricos más creen que lo humano es un problema de orden pedagógico que tendrá que ser resuelto en el marco del proceso educativo aportando a la comprensión del mismo.

Discusión

La relación entre lo humano y la Educación Superior se fundamenta en las investigaciones en antropología pedagógica, que se constituye en una ciencia interdisciplinar de la educación, no obstante, esta mirada puede ser limitada, pues la educación es un hecho complejo que requiere miradas multidisciplinares y aún más transdisciplinares, incluyendo el contexto. Esto implica que, aunque la antropología pedagógica nos permita responder ¿Quién es o qué es el ser humano? Y ¿Cómo se forma? el debate sobre dicha cuestión, requiere análisis y reflexiones sistemáticas no sólo en lo antropológico y lo pedagógico, sino que deben transversalizar las teorías creadas a partir de estas investigaciones, aspectos tales como: lo axiológico, lo ético, lo político, lo social, lo cultural, lo económico, lo teológico, lo filosófico, lo psicológico, las ciencias jurídicas, en un contexto específico, por esto la pertinencia del estudio en este congreso desde la mirada humana de la calidad educativa en educación superior.

Para comprender la relación entre lo humano y educación, en el contexto de la calidad de la Educación Superior, en la actualidad, hay que ubicarse en la racionalidad administrativa que permite que nazca una nueva clase social: la burocracia, que dentro del sistema socioeconómico capitalista, trabaja en las diferentes entidades públicas y colabora con el Estado para ejercer y hacer cumplir la constitución, es decir, ejecuta las leyes que demuestran el poder del estado mediante el orden y el control. Este humano que surge en la sociedad postmoderna es un ser individualista, indolente, que sólo piensa en sus intereses particulares, en tener, y demostrar que tiene poder, esto para la antropología pedagógica en la época actual se constituye en una tensión o problemática, puesto que se aleja de la mirada teológica de lo humano, que propende por la filantropía, y la revisión de la vida de Jesucristo como ejemplo de vida, esta tensión para los procesos sociales de la sociedad colombiana y aún más latinoamericana es fundamental, ojalá estas páginas nos permitan acercarnos a esta reflexión.

Es importante considerar que, en el sistema capitalista, la industrialización es el proceso que busca expandir la economía de un lugar específico mediante el desarrollo industrial. Sus comienzos con el modelo T de Henry Ford operativiza la producción de bienes comerciales (transformar la materia prima en productos terminados), según los impulsores de este modelo esto permite un ahorro de tiempo y un incremento en las ganancias. No obstante, para el ser humano integrante de la sociedad, la industrialización aunque representó un cambio tecnológico y económico significativo para el Estado, se convirtió en una oportunidad utópica de bienestar y prosperidad, lo que lo sume en la desesperanza, por no poder lograr sus metas, puesto que su remuneración económica y sus condiciones laborales no son ecuánimes.



La escuela se convierte en este contexto en un escenario para la competitividad, la exclusión, lo humano, no interesa, pues sobrevive el más fuerte, este es un gran reto que hoy asumimos quienes investigamos en educación, desde la Antropología Pedagógica.

La Modernidad en el plano educativo es un fenómeno típico de una época de transición: se deconstruye para construir de nuevo y esta es la gran oportunidad, en la postmodernidad: las exigencias de la industrialización y las ideas renacentistas convierten a la educación en una oportunidad para acceder a una mejor calidad de vida. Esta visión trae consigo la ruptura de esquemas tradicionales de transmisión del conocimiento dando lugar a lo que se llama sociedad de la información. No obstante, la calidad de vida es un tema que no puede sólo quedar circunscrito a lo que el sistema capitalista propone, pues tiene mejor calidad de vida, quien consume y tiene poder adquisitivo, para quienes creemos en nuevas posibilidades para lo humano, la calidad está representada en regresar al conocimiento de sí mismo y el encuentro con los otros en la fraternidad, para el bien común. Nuestro reto está en traducir nuestros discursos a acciones concretas específicamente, en el campo educativo. ¿Será que podemos asumirlo?

La evaluación de la educación desde una perspectiva formativa y formadora ha de constituirse en un recurso fundamental para ayudar al profesor y al estudiante a tomar decisiones encaminadas a mejorar el aprendizaje. Así, la evaluación del aprendizaje para los actores educativos, tanto por lo que respecta al proceso como al resultado, debe tener tanto una finalidad formadora como una finalidad formativa.

Conclusiones

¿Qué es lo humano hoy?

Para Rincón (2016, p. 1) la palabra latina *humanus*, ha tenido tres significados distintos, como se puede observar en las investigaciones de Grümpel y Piñeiro (2010) y González (1989), la primera involucra el sentido de origen o naturaleza humana; el segundo guarda relación con adjetivos de benevolente o compasivo que se atribuye a un ser humano, y por último hace referencia a una persona culta, con altos conocimientos, el término "*humanissime vir*" fue usado para describir a este tipo de individuos. En este sentido, los humanismos modernos tienden a usar los dos primeros significados e ignoran el tercero; pero una tradición más antigua comenzó con el tercero y creía que, a través de un estudio de las humanidades, un erudito llegaría a comprender el significado de *humanitas*, lo que significa ser verdaderamente humano (Murphy, 1998).

En este marco de referencia al preguntarnos por "Lo humano" en el contexto de la calidad educativa de la Educación Superior, este término se asocia en los proyectos educativos de las IES con relación a los adjetivos benevolente, compasivo, bueno, bondadoso; estos proyectos proponen que la formación humana se debe encaminar al logro de estos valores en la actuación de los egresados de las IES.

El propósito en mención se vuelve inalcanzable, en la medida que la práctica docente no tiene como finalidad o intencionalidad lo humano, sino que se centra en la construcción de conocimiento disciplinar, más aún se desconocen sistemáticamente las miradas inter y transdisciplinarias de la construcción del conocimiento, lo que termina desmotivando a los estudiantes que se encuentran en proceso de formación, esto se da además, por la fuerte influencia de los valores del sistema capitalista, que influyen en lo social, así: el consumismo, el individualismo, la superficialidad, la imitación de ídolos que se conocen en redes sociales y medios de comunicación, el afán por conseguir lo placentero y lo fácil, llenan la vida vacía de los miembros de la sociedad, sin que se consiga la saciedad, generando cada vez necesidades más superficiales, de productos y servicios que se vuelven indispensables.



Para la recuperación de lo humano, combatiendo los comportamientos descritos el pensamiento crítico y creativo son necesidades imperantes, permitiendo la reflexión y el conocimiento propio, la evaluación educativa puede ser una oportunidad, en este sentido.

¿Cómo formar para lo humano en un mundo convulsionado?

En el ámbito pedagógico actual, el problema central de la educación de calidad debe ser el aprendizaje, en este sentido el aprendizaje se construye a partir de la evaluación como actividad crítica que desarrolla tanto el maestro como el estudiante y en general la comunidad educativa, esto nos lleva a plantear algunas características de la evaluación formativa y formadora, como el estar al servicio de la práctica para mejorarla y al servicio de los sujetos que participan en la misma y se benefician de ella. Así mismo, debe ser un ejercicio democrático y transparente, logrando el máximo de ecuanimidad y equidad.

La formación universitaria centrada en el proceso de aprendizaje de los miembros de la comunidad educativa, implica una evaluación continua, la cual ha de constituir un recurso fundamental para ayudar al maestro y al estudiante a tomar decisiones encaminadas a mejorar el aprendizaje, esto se relaciona directamente con la calidad en el sentido de lo humano.

Según Mora (2004) la evaluación formativa es aquella que ayuda al profesor a conocer, analizar y valorar de qué manera se está produciendo el aprendizaje con el fin de tomar medidas que sirvan para favorecer el progreso del estudiante. Así, la evaluación formativa frente a la toma de decisiones tiene una función de diagnóstico, instructiva, educativa; al tiempo la función autoformadora la asume la evaluación formadora consistente en ofrecer lineamientos para que la persona poco a poco se torne capaz de autoevaluar crítica y permanentemente su actuación, no tema a sus errores, sino que aprenda de ellos y sea más consciente de su papel como responsable de diseñar, ejecutar y evaluar la formación que está viviendo en pro de su beneficio personal y el de los demás.

En la evaluación formadora el educando es quien regula el proceso de aprendizaje y el docente lo ayuda tanto a ser autónomo como a desarrollar mecanismos de autorregulación sustentados en procesos metacognitivos, entendidos éstos como los pertenecientes a procesos mentales superiores que implican la reflexión respecto al propio pensamiento y apuntan a la construcción del conocimiento. De acuerdo con Sandonato (2005) los componentes esenciales de la autorregulación de orden metacognitivo tienen que ver con la comunicación de los objetivos y la comprobación que de ellos hacen los estudiantes, el dominio por parte del que aprende de las operaciones de anticipación y planificación de la acción y la apropiación por parte del que aprende de los criterios e instrumentos de evaluación.

La evaluación pedagógica, en síntesis, es un apoyo en la construcción de lo humano, desde la reflexividad, el conocimiento de sí mismo y el encuentro con el otro y lo otro, en responsabilidad y respuesta por las necesidades del próximo. Ante esto los miembros de la comunidad educativa se “sienten como agentes activos en su propia evaluación, facilitando el hecho que ellos aprendan a evaluar sus propias acciones y aprendizajes, utilizando técnicas de autoevaluación y siendo capaces de transferirlas en diversidad de situaciones y contextos” (Bordas y Cabrera, 2001, p. 12).

Gimeno y Pérez (2002) proponen que los profesores deben aprender técnicas de intervención en el aula, como también la formación que tiene que ver con competencias estratégicas, relacionadas con principios y procedimientos de intervención en función de los problemas que se presentan y de las características diferenciales de la situación que se quiere intervenir, en este sentido se podrán tomar de decisiones de mantenimiento, de optimización de cambio e innovación.

Las decisiones de mantenimiento tienen que ver con mecanismos que han funcionado para el aprendizaje y la opción de ¿Cómo seguir utilizándolos en pro del beneficio del estudiante?



Las decisiones de optimización son las que se relaciona con la forma de aprendizaje donde han existido fallas, pero que al final funciona en el proceso seguido por el estudiante, la optimización implicaría alterar el proceso donde han existido las fallas, utilizando de nuevo las alternativas que han funcionado.

Las decisiones de cambio y optimización implican que se tomen en consideración nuevas alternativas para continuar el proceso, ya que las existentes no han funcionado para cumplir con el propósito y las metas propuestas.



Referencias

- Arias, N.C. (2016). *¿Qué es lo humano en educación?. Concepciones y tendencias en Antropología Pedagógica. Un acercamiento a la realidad colombiana*. Bogotá: Bonaventuriana.
- Arias, N.C. et al. (Grupo INEVAFOR) (2008). Evaluación formativa y formadora como posibilidad de desarrollo humano. *II Congreso Bilateral Venezuela-España Pedagogía 2008*. Porlamar: Asociación Nacional de Centros de Enseñanza e Innovación de Venezuela (A.N.C.E.I.V).
- Arias, N.C. et al. (2009). *Sistema Institucional de autoevaluación. Innovación y calidad*. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.
- Bordas, M.I., & Cabrera, F.A. (2001). Estrategias de evaluación de los aprendizajes centrados en el proceso. *Revista Española de Pedagogía*, Año LIX, (218), 25 a 48.
- Franciscus (2015). *Carta encíclica Laudato si' del santo padre Francisco sobre el cuidado de la casa común*. Ciudad del Vaticano. Recuperado de http://w2.vatican.va/content/francesco/es/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html
- Gimeno, J., & Pérez, A. (2002). *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid: Editorial Morata.
- Grúmpel, C. y Piñeiro, M.L. (2010). La terminología de “Humanismo”. En P. Aullón (ed.). *Teoría del Humanismo*. (pp. 103-116). Madrid: Editorial Verbum.
- Neave, G., & Van Vught, F.A. (1994). *Government and Higher Education Relationships across Three Continents: The Winds of Change. Issues in Higher Education Series, Volume 2*. Oxford, U.K.: Pergamon Press, Elsevier Science Ltd.
- Mardones J.M., & Ursua, N. (1997). *Filosofía de las ciencias humanas y sociales. Materiales para una fundamentación Científica*. México: Fontamara.
- Mora, A.I. (2004). La evaluación educativa: concepto, períodos y modelos. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 4(2). Recuperado de <http://revista.inie.ucr.ac.cr/articulos/2-2004/archivos/periodos.pdf>
- Pérez, A. (2004). La construcción de sujeto en la era global. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas. *Revista Opciones Pedagógicas*, (29 y 30).
- Sandonato, A.L. (2005). Reflexiones sobre la organización del curriculum de biología en base a la autorregulación de los aprendizajes. *IV encontro ibero-americano de coletivos escolares e redes de professores que fazem investigação na sua escola*. Rio Grande do Sul.
- Yarzabal, L. (2005). *La educación superior en el siglo XXI. Visión de América Latina y el Caribe*. Caracas: CRESALC/UNESCO. T. 1 y 2.





Capítulo 18

El liderazgo pedagógico de los responsables universitarios como motor del cambio y mejora de la educación superior

Raúl González Fernández y Ernesto López Gómez



234

Raúl González Fernández
Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), España
raulgonzalez@edu.uned.es

Ernesto López Gómez
Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), España
elopez@invi.uned.es

Encontramos, en la actualidad, un incipiente interés por la mejora continua de los procesos educativos y por la consecución de una educación de calidad (Fernández y Seņkane, 2015; González, Gento y Orden, 2016), que también afecta a la Educación Superior. En este sentido, podemos entender la calidad de una institución educativa como la consecución de la excelencia en los diferentes componentes y elementos que la configuran (Gento, 2002).

Gento (2002) propone un modelo de referencia para determinar la calidad de una institución educativa. Dicho modelo (figura 1) está configurado por identificadores, que facilitan la identificación de la evidencia de calidad, y predictores, que permiten predecir dicha calidad.



Figura 1. Modelo de calidad total para instituciones educativas (Gento, 2002, p. 64).



Entre los primeros, cabe señalar:

- Los valores como producto educativo, referidos al control de todos aquellos valores esenciales para el logro de la educación.
- La satisfacción del alumnado, atendiendo a las diversas áreas de satisfacción de los mismos, como primeros afectados por el desarrollo educativo.
- La satisfacción del personal del centro, como elemento fundamental para el funcionamiento de la institución educativa.
- El impacto del producto educativo, entendida como “la repercusión que la educación alcanzada por quienes han sido estudiantes en la institución educativa tiene en contextos o situaciones en las que tales antiguos estudiantes llevan a cabo actividades de diferentes tipos” (García, Gento, Palomares y González, 2012, p. 331).

Dentro de los predictores de calidad, Gento (2002) incorpora:

- La disponibilidad de los medios materiales y personales necesarios para el óptimo funcionamiento de la institución educativa.
- La organización y planificación de la institución educativa, como elemento esencial en la estructura general de la misma.
- La gestión de los recursos, referida tanto a la organización como a la utilización de recursos materiales y personales.
- La metodología educativa, entendida como un medio al servicio de los estudiantes para alcanzar el éxito en su formación.
- El liderazgo del director de la institución educativa, referido tanto a docentes, estudiantes como resto de personal de dicha institución.
- El liderazgo del profesorado de la institución en cuestión, como responsable de un grupo de estudiantes.

Marco teórico

Sin duda, aunque la calidad de una institución educativa está determinada por múltiples aspectos, según lo inicialmente expuesto, el papel de los responsables de tales instituciones, como líderes de las mismas, es de vital importancia en el proceso de mejora continua de los procesos educativos y consecución de altas cotas de calidad (Bernal e Ibarrola, 2015; Braslavsky, 2006; García et al., 2012; Gento y González, 2014; González et al., 2016):

El liderazgo en instituciones educativas se ha convertido en prioridad en las políticas educativas de la OCDE y en los países encuadrados en la misma, dado que juega un papel fundamental en la mejora de la práctica educativa, en las políticas educativas y en el mundo exterior a las mismas. (Pont, Nusche y Moorman, 2008, p. 19).

Es por tanto evidente, que el liderazgo en las instituciones de Educación Superior está altamente vinculado con la calidad educativa alcanzada en las mismas: “En un centro educativo no hay cotas de calidad sin un liderazgo de calidad” (Lorenzo Delgado, 2005, p. 376).

Si bien, existen diferentes concepciones de liderazgo, en el ámbito educativo Gento (2002) considera que un líder es:



Aquella persona (o grupo de personas) capaz de provocar la liberación, desde dentro, de la energía interior de otros seres humanos, para que éstos voluntariamente se esfuercen por alcanzar, del modo más eficaz y confortable posible, las metas que dichos seres humanos se han propuesto lograr para conseguir su propia dignificación y la de aquellos con quienes conviven en un determinado entorno y contexto al que prestan el necesario cuidado. (p. 183).

Por tanto, dentro del contexto educativo el ejercicio del liderazgo debe ser eminente pedagógico. Es decir, el perfil y actuación de la persona que lo ejerce “deben ser acomodadas a lo que es peculiar de la educación, de los resultados que implica y de los procesos que conlleva” (González et al., 2016, p. 134). En este sentido, informes recientes de la OCDE remarcan la necesidad de que los directivos de las diversas instituciones educativas “asuman tareas ampliadas, tanto administrativas como gerenciales, gestionen recursos financieros y humanos, manejen las relaciones públicas y formen coaliciones, participen en una administración de calidad y procesos de información pública, así como que proporcionen liderazgo para el aprendizaje” (Pont et al., 2008, p. 29).

En consecuencia, Gento (2002) señala que el perfil de un verdadero líder pedagógico de una institución educativa se caracteriza por la presencia de una serie de dimensiones (figura 2):

- **Afectiva:** Esta dimensión implica que el líder pedagógico debe tratar a todas las personas con elevada amabilidad, consideración y reconocimiento.
- **Anticipadora:** Un verdadero líder debe ser capaz de prever las consecuencias de adoptar determinadas estrategias o toma de decisiones.
- **Profesional:** El líder pedagógico debe impulsar a la institución educativa y a los colegas y colaboradores hacia la consecución de las metas y objetivos previamente establecidos por todos.
- **Participativa:** El líder debe impulsar a las personas de la institución educativa hacia el esfuerzo y trabajo solidario, cooperativo y desarrollo de proyectos que comprometan a los diversos integrantes de los mismos.
- **Cultural:** El líder pedagógico debe favorecer la consolidación y desarrollo del perfil cultural de la propia institución educativa.
- **Formadora de personal:** El auténtico líder no sólo debe atender a su propia formación permanente, sino que también debe facilitar e impulsar la formación continua de las personas que trabajan con él
- **Gerencial o administrativa:** Como líder, el responsable de la institución educativa debe ser capaz de desarrollar todas las actuaciones y procedimientos administrativos que la actual burocratización requiere.
- **Carismática:** El líder de una institución educativa debe ser suficientemente atractivo para que el resto de personas estén satisfechas de estar y trabajar con él.



Figura 2. Dimensiones del liderazgo pedagógico (González et al., 2016, p. 135).

Metodología

En el planteamiento teórico efectuado se ha puesto de relieve la importancia que los diferentes indicadores y predictores del modelo de calidad propuesto tienen en la consecución de una mayor calidad en las instituciones de Educación Superior. También ha quedado clara la importancia que, dentro del mismo, tiene el liderazgo pedagógico de los responsables de tales instituciones.

Con base en ello, en la presente investigación se pretende determinar la importancia y evidencia que los diferentes agentes del ámbito de la Educación Superior, especialmente docentes y alumnos, atribuyen a los diferentes componentes del modelo de calidad planteado. Además, dentro del liderazgo pedagógico, se busca identificar las dimensiones fundamentales que un verdadero líder pedagógico debe poseer. Señalar, que la importancia hace referencia a la otorgada a cada uno de los componentes y elementos que determinan la calidad de una institución educativa anteriormente señalados; la evidencia se refiere al logro o existencia de los mismos en la intuición educativa de referencia.

En esta investigación, predominantemente de tipo descriptivo, se ha utilizado una metodología mixta que integra la búsqueda y análisis de datos cuantitativos y cualitativos, constituyendo, según Eric-kman y Roth (2006), dos fases de un proceso unitario a través de los cuales se puede obtener información relevante para el caso en cuestión.

En el año 2012 se constituyó en Madrid un grupo de investigación sobre “Liderazgo y Calidad de la Educación” (Leadquaed¹) del que, entre otros, forman parte destacados profesores universitarios de diversas procedencias: España, Portugal, Letonia, Argentina, Israel, Alemania, Chile, Perú, Bolivia, Estados Unidos de América, México, Japón, Ecuador, etc. Dicho grupo pretende estudiar y formular propuestas relativas al liderazgo pedagógico, a la calidad de la educación y a la relación entre ambos aspectos.

Tras varios años de trabajo en el seno del grupo, en relación a la evaluación de la calidad en instituciones educativas, se ha elaborado de manera específica una entrevista semiestructurada y un cuestio-

1 <http://www.leadquaed.com/>



nario con escala tipo Likert 1 a 9 debidamente validado y con fiabilidad suficiente (Coeficiente Alfa de Crombach de 0,977).

Desde su constitución, el grupo ha recogido información de un buen número de cuestionarios y entrevistas. En la actualidad, se han aplicado más de mil ciento sesenta cuestionarios y realizado unas cincuenta entrevistas, cuyos datos relativos a la evaluación de calidad en las instituciones educativas de enseñanza superior presentamos a continuación.

Resultados

En la investigación aquí presentada se ha trabajado con un total de 181 cuestionarios referidos a Instituciones de Educación Superior (IES), cuyos datos se han tratado con el programa estadístico SPSS 22.0. Los cuestionarios han sido recogidos en su mayor parte en España (42 %), Letonia (32 %) y Ecuador (20 %), estando representados diferentes sectores de opinión del ámbito universitario, en su mayor parte estudiantes (55 %) y docentes (32 %).

Tras un primer análisis de la importancia otorgada a los diferentes componentes del modelo de calidad propuesto (Gráfico 1), la media obtenida indica que los encuestados consideran que los principales componentes básicos de calidad de una institución de Educación Superior son el impacto del producto educativo ($\bar{x} = 7.84$), el liderazgo del profesorado ($\bar{x} = 7.79$), la metodología educativa ($\bar{x} = 7.75$) y los valores como producto educativo ($\bar{x} = 7.70$).

Siguen en importancia la disponibilidad de medios materiales y personales, la satisfacción del alumnado, la organización y planificación de la institución, la satisfacción del personal de dicha institución y la gestión de recursos. En último lugar de importancia, se sitúa, según los encuestados, el liderazgo de los responsables de la institución educativa ($\bar{x} = 7.44$).

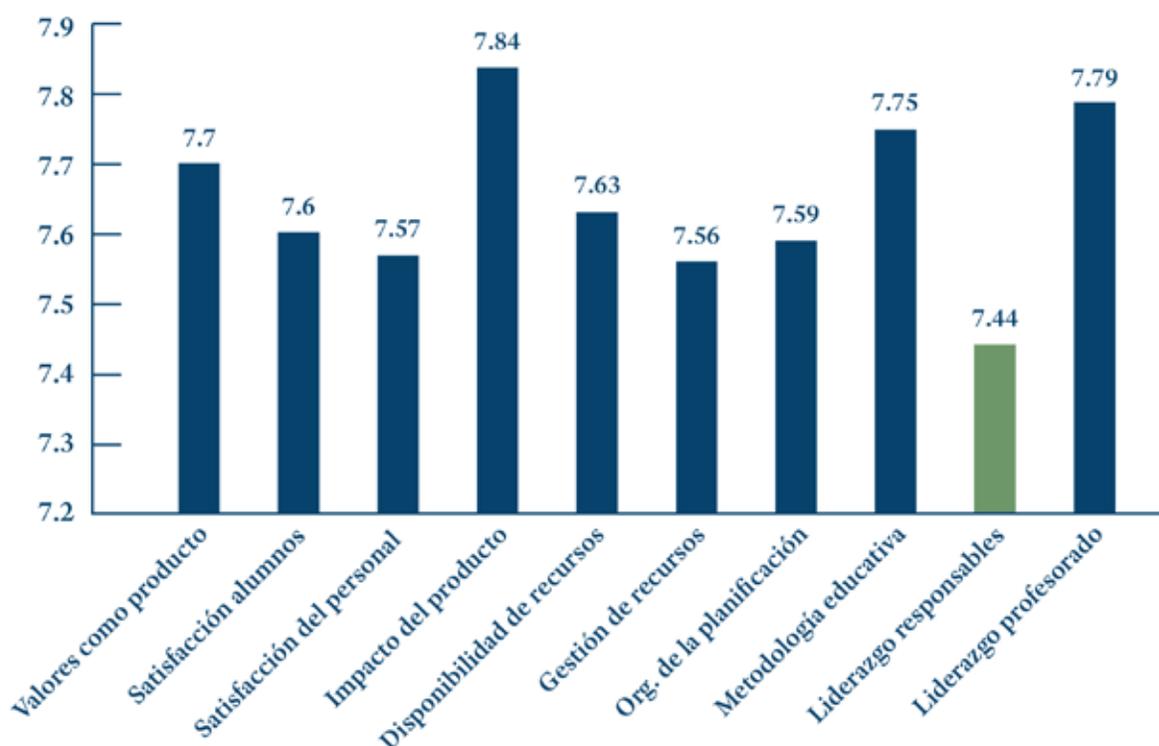


Gráfico 1. Importancia otorgada a los diferentes elementos de calidad.



No obstante, si nos centramos en la evidencia que los encuestados dan a los componentes de calidad anteriormente citados, se puede apreciar un descenso considerable en la valoración otorgada a todos ellos (gráfico 2). Este descenso es sumamente representativo en el caso de la disponibilidad de medios materiales y personales ($\bar{x}= 6.59$), la organización y planificación de la institución ($\bar{x}= 6.66$) y el liderazgo de los docentes ($\bar{x} = 6.86$). En el lado contrario nos encontramos el liderazgo de los responsables de las instituciones, donde la diferencia entre la importancia y la posterior evidencia otorga por los encuestados es la menor de todos los componentes del modelo de calidad propuesto.

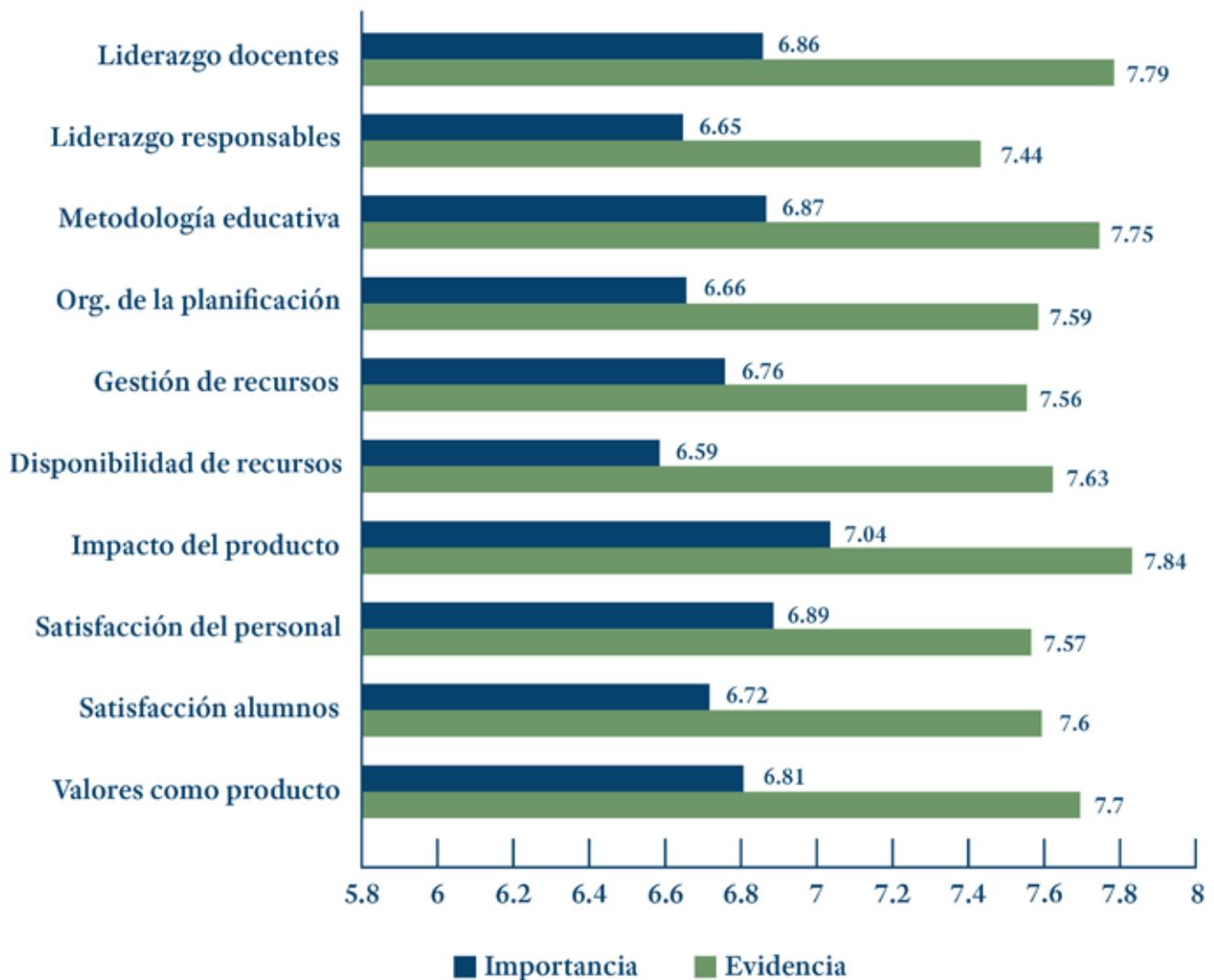


Gráfico 2. Importancia versus evidencia de los diferentes elementos de calidad.

Si realizamos un análisis de las diferentes dimensiones que, a juicio de los encuestados, debe tener un verdadero líder pedagógico como responsable de una institución educativa de Educación Superior (gráfico 3), se puede apreciar que la dimensión considerada más importante es la profesional ($\bar{x}= 7.43$), seguida de la participativa ($\bar{x} = 7.33$), cultural ($\bar{x} = 7.27$) y gerencial. Le siguen en importancia la dimensión carismática y formativa. Menos relevantes son, según los encuestados, la dimensión afectiva ($\bar{x} = 7.09$) y la anticipadora ($\bar{x} = 7.06$).

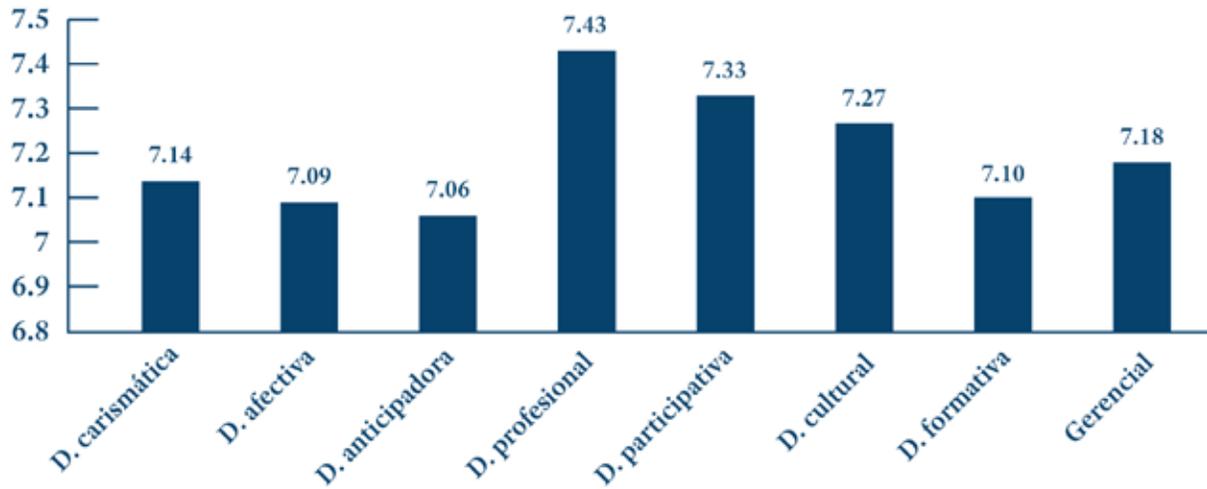


Gráfico 3. Importancia otorgada a las diferentes dimensiones del liderazgo pedagógico de los responsables de las instituciones de educación superior.

No obstante, si nos centramos en la evidencia que los encuestados dan a las dimensiones anteriormente citadas, se puede apreciar un descenso considerable en la valoración otorgada a todas ellas (gráfico 4). Este descenso es sumamente representativo en el caso de la dimensión anticipadora ($\bar{x} = 6.15$), afectiva ($\bar{x} = 6.20$) y profesional ($\bar{x} = 6.55$). Menor diferencia entre evidencia e importancia encontramos en la dimensión participativa y cultural.

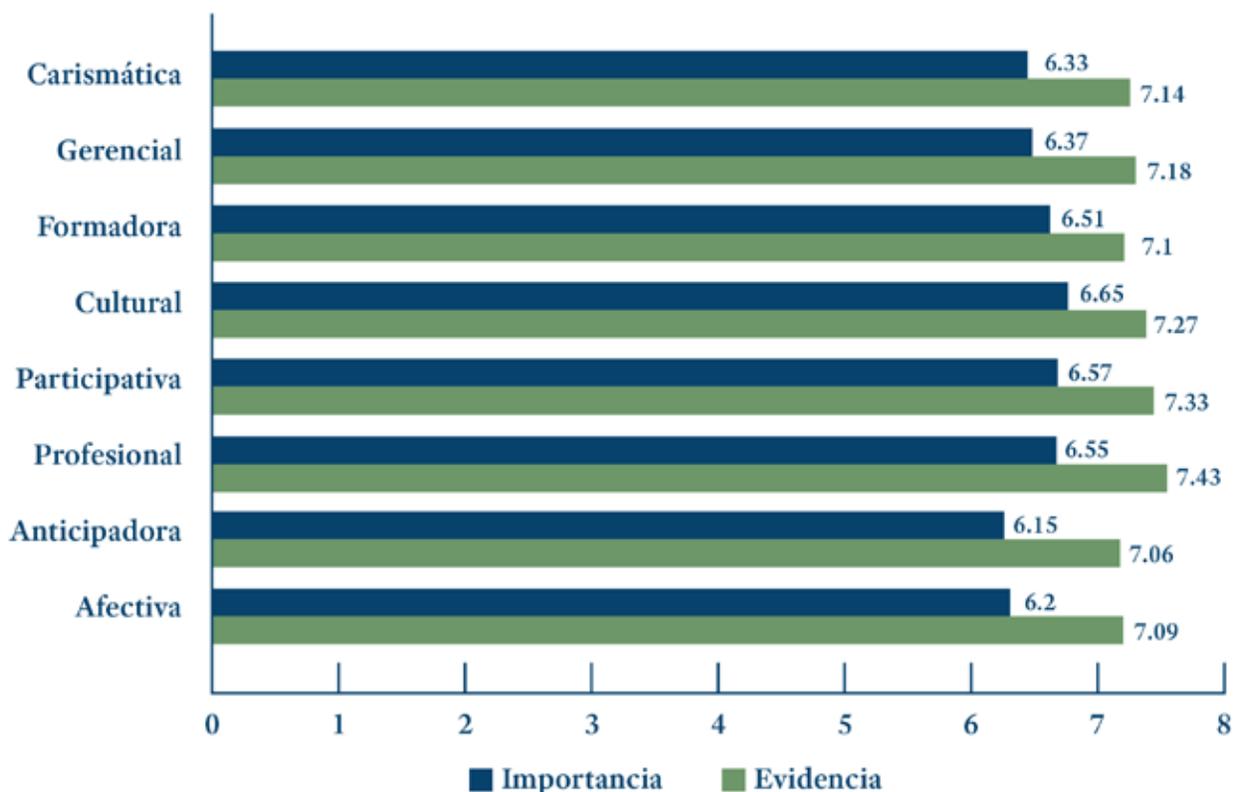


Gráfico 4. Importancia versus evidencia de las diferentes dimensiones constitutivas del liderazgo pedagógico de los responsables de las IES.



En relación a las entrevistas, se han considerado un total de diez, correspondientes a docentes y estudiantes de ámbito universitario.

En términos generales, los entrevistados dan una gran importancia al impacto del producto educativo y al liderazgo de los docentes de las instituciones, como elementos importantes en la consecución de altas cotas de calidad y elementos vitales para la mejora de la educación en esta etapa. Si bien, aunque el liderazgo de los responsables de las IES es también importante, parece ser, a juicio de los entrevistados, menos decisivo.

En todo caso, los entrevistados consideran que los líderes de estas instituciones educativas deben poseer, especialmente, un adecuado desarrollo de la dimensión profesional, cultural, participativa y gerencial (tabla 1).

Tabla 1

Dimensiones y etiquetas obtenidas en el análisis de los rasgos constitutivos de un verdadero líder pedagógico como responsable de una institución de educación superior

Dimensión	Etiquetas obtenidas
Profesional	Estímulo a la innovación. Intervención en el diseño de la estructura organizativa.
Cultural	Promoción de la identidad cultural de la institución. Promoción de un clima de orden y seguridad.
Participativa	Aceptar opiniones de los colaboradores. Otorgar confianza y responsabilidad a los colaboradores.
Gerencial	Aceptar las funciones administrativas como algo necesario para el funcionamiento de la institución.
Formadora	Ayuda a la formación de los colaboradores.
Carismática	Entusiasmo. Preparación personal.
Afectiva	Reconocimiento del valor profesional de todos los colaboradores. Consideración a cada persona.
Anticipadora	Previsión de necesidades.

Discusión y conclusiones

La totalidad de los datos obtenidos evidencian la importancia que los diferentes elementos del modelo de calidad propuesto, tanto identificadores como predictores, tienen en la optimización y mejora de la Educación Superior. Estos resultados están en sintonía con los hallados en investigaciones previas referidas a otras etapas educativas (García et al., 2012; Gento, Huber, González, Palomares y Orden, 2015), y relacionados con las dimensiones validadas por Villa, Troncoso y Díez (2015) para evaluar la gestión de calidad de una institución educativa.

Si bien, en el ámbito de la Educación Superior se otorga una mayor importancia al impacto del producto educativo, puesto que la repercusión y prestigio profesional y social de antiguos alumnos parece ser un elemento clave de calidad, y al liderazgo de los docentes, como elemento clave de todo el



proceso de enseñanza-aprendizaje, siendo ambos elementos fundamentales en la consecución de una mayor calidad educativa. Por el contrario, aunque es considerado un elemento también importante, el liderazgo de los responsables universitarios parece ser menos relevante en este ámbito.

Atendiendo al tema de las dimensiones que debe poseer un verdadero líder pedagógico como responsable de una Institución de Educación Superior, aunque si bien los resultados están en línea con los obtenidos en investigaciones referidas a otras etapas educativas (González et al., 2016), es de destacar la gran importancia que los diferentes agentes del ámbito universitario dan a la dimensión profesional, participativa y cultural de los líderes pedagógicos de tales instituciones educativas. Sin duda, los líderes de las IES deben impulsar al resto de colaboradores hacia la consecución de los objetivos previamente definidos, estimulando el trabajo cooperativo y la participación de los mismos en la toma de decisiones, sin olvidarse del perfil cultural y características diferenciadoras de la institución.

En relación a la evidencia otorgada, tanto en los diferentes elementos del modelo de calidad propuesto como a los rasgos constitutivos de un verdadero líder pedagógico, los resultados obtenidos descienden considerablemente en contraste con la importancia inicialmente otorgada. Estos hechos evidencian que en las Instituciones de Educación Superior no siempre se consideran, ni en totalidad ni en intensidad, los elementos indicados en el modelo propuesto ni los rasgos que deben ser inherentes a los responsables de tales instituciones como verdaderos líderes de las mismas.

Por todo ello, se hace necesario seguir indagando en los factores que pueden influir en una constatación real de un menor cumplimiento efectivo de los componentes del modelo propuesto y de los rasgos constitutivos de un líder pedagógico, todo ello con el propósito de realizar propuestas efectivas de mejora. Del mismo modo, es imprescindible analizar en investigaciones futuras las diferencias en la importancia otorgada entre los diversos agentes de la Educación Superior y etapas educativas inferiores a los diferentes componentes del modelo de calidad propuesto, y las diferentes dimensiones de un verdadero líder pedagógico.



Referencias

- Bernal, A., & Ibarrola, S. (2015). Liderazgo del profesor: objetivo básico de la gestión educativa. *Revista Iberoamericana de Educación*, 67, 55-70. Recuperado de <http://www.rieoei.org/rie67a03.pdf>
- Braslavsky, C. (2006). Diez factores para una educación de calidad para todos en el siglo XXI. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 4(2e), 84-101. Recuperado de <http://www.rinace.nest/arts/vol4num21/art5.pdf>
- Erickson, K., & Roth, W.M. (2006). What good is polarizing research into qualitative and quantitative? *Educational Research*, 35(5), 14-23.
- Fernández, M.J., & Senkāne, L. (2015). Educational leadership in higher education: Professionalism versus emotional satisfaction. A case study from Latvia. In I. Margeviča-Grinberga; G. Kraģe, M.J. Fernández & I. Odiņa (Eds.), *Improving the Quality of Thinking and Action in Higher Education; The Roles of Cognition and Emotion. Proceedings of the 3rd International RIAICES Congress* (pp. 76-93). Latvia: University of Latvia.
- García, M., Gento, S., Palomares, A., & González, R. (2012). Liderazgo educativo y su impacto en las instituciones educativas. En M. Lorenzo Delgado y M. López Sánchez (Coords.), *Respuestas emergentes desde la organización de instituciones educativas* (pp. 327-370). Granada: Universidad de Granada.
- Gento, S. (2002). *Instituciones Educativas para la Calidad Total*. Madrid: La Muralla.
- Gento, S., & González, R. (2014). Axiological Basis for a Curriculum Design in Educational Institutions of Quality: A View From Spain. En D. Brook Napier (Ed.), *Qualities of Education in a Globalised World* (pp. 131-148). The Netherlands: Sense Publishers.
- Gento, S., Huber, G., González, R., Palomares, A., & Orden, V. (2015). Promoting the Quality of Educational Institutions by Educational Leadership. *US-China Education Review B*, 5(4), 215-232.
- González, R., Gento, S., & Orden, V.J. (2016). Importancia de la dimensión formativa de los líderes pedagógicos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 70, 131-144. Recuperado de <http://rieoei.org/rie70a07.pdf>
- Lorenzo Delgado, M. (2005). El liderazgo en las instituciones educativas: revisión y perspectivas actuales. *Revista Española de Pedagogía*, 232, 367-388.
- Pont, B., Nusche, D., & Moorman, H. (2008). *Improving School Leadership, Volume 1: Practice and Policy*. París: OECD.
- Villa, A., Troncoso, P.E., & Díez, F. (2015). Estructura latente y fiabilidad de las dimensiones que explican el impacto de los sistemas de gestión de calidad de los centros educativos. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 65-82.



Capítulo 19

La importancia de la competencia digital en la formación académica del estudiante de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Sonora

Elodia Guadalupe Ortega Escalante, Rodrigo Romero Matuz y Brenda Esthela Moreno Aguayo



246

Elodia Guadalupe Ortega Escalante
Universidad de Sonora, México
eortega@sociales.uson.mx



El presente capítulo es parte del resultado de la investigación realizada en los años 2013 y 2014 en la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación (LCC) de la Universidad de Sonora, en México, realizada con la colaboración de la generación de estudiantes del espacio educativo de Producción Multimedia. El objetivo era conocer el nivel de importancia que los jóvenes asignan a la competencia digital, tanto la propias como la de sus profesores. El diseño de la investigación incluyó tres variables: Información, Comunicación y Generación de medios.

A continuación, se presentarán, además del perfil de los colaboradores, los resultados obtenidos de la variable Información; es decir, se describirá la importancia de la competencia digital para el procesamiento, almacenamiento y generación de información, a partir de tres indicadores: competencias, habilidades y actitudes.

Metodología de investigación

Este estudio responde al tipo de investigación descriptiva-explicativa, lo cual implica exploración, descripción y correlación. Este tipo de investigación nos proporciona conocimientos que permiten explicar las relaciones entre hechos, individuos o situaciones y, a partir de ellos, construir modelos y teorías que expliquen la realidad. El diseño de la presente investigación es de carácter no experimental *ex post facto* (Namakforoosh, 2002).

La aplicación del método se realizó en dos fases:

- Una fase empírica que se vincula a la recolección de datos observacionales; respondiendo así a la búsqueda de las fuentes de información.
- Una fase explicativa de construcción conceptual, asociada al análisis e interpretación de la información obtenida.

El estudio se orientó a la competencia digital del estudiante y la reflexión final se basa en el diagnóstico realizado a partir de los datos obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes, en la cual el área básica de interés fue la competencia digital en los procesos académicos, con especial atención a la aplicación de conocimientos del estudiante en los distintos niveles y modalidades del proceso de enseñanza, partiendo del modelo educativo del plan de estudios de la Licenciatura en Ciencias de la



Comunicación, respecto al marco de acción. De lo anterior surgió la pregunta de investigación: *¿La competencia digital del estudiante influye en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Sonora?*

La respuesta a esta pregunta se obtuvo mediante el estudio de las variables de investigación. Los resultados se presentan y describen en el siguiente apartado, para ser analizados más adelante.

Variables

“Una variable es una propiedad que puede variar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 143). Las variables que no dependen del fenómeno estudiado son denominadas independientes y las que sí, dependientes; estas últimas son efecto de las primeras y no la causa (Namakforoosh, 2002).

En la presente investigación la variable dependiente, también conocida como variable de criterio, es la Competencia Digital, eje del trabajo general y fenómeno que se estudia y cambia dependiendo de las variables independientes o predictoras: Información, Comunicación y Generación de medios. Mismas que se midieron con el instrumento descrito en el siguiente apartado y presentado en la sección de anexos.

Instrumento

El instrumento para la recolección de información fue organizado a partir de las variables y diseñado para obtener respuesta a la pregunta de investigación.

El cuestionario se organizó en cuatro apartados:

- I. Aspectos generales.
- II. Información. La competencia digital del estudiante.
- III. Comunicación. El uso de las tecnologías en el proceso formativo.
- IV. Actitud hacia el uso de las tecnologías en la educación para la generación de medios.

Del primer apartado se obtuvo la información necesaria para generar el perfil del estudiante encuestado, a partir del cual se analizaron los resultados de las variables de Información, Comunicación y Generación de medios, organizadas por competencias, habilidades y actitudes.

El instrumento se conformó con 101 ítems, distribuidos en las cuatro categorías: 24 en aspectos generales; 24 en información; 27 en comunicación; y 26 en generación de medios.

Sujetos y contexto

La investigación se llevó a cabo en las aulas de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Sonora, con una muestra representativa de los estudiantes del espacio educativo de producción multimedia: un grupo matutino y otro vespertino.

Se eligió este espacio porque es el de mayor relación con la competencia de comunicación digital; además, es de los últimos espacios prácticos de la formación profesional del comunicólogo. Los horarios se seleccionaron por criterios de representatividad.

Así, el total de la muestra fue de 41 estudiantes, que representan el 16.94 % del total de estudiantes de la generación de estudios, a quienes se aplicó la encuesta.



La Competencia Digital

Las competencias ayudan a explotar lo que cada individuo trae dentro, es decir, son "aquellas en las que la persona construye las bases de su aprendizaje (interpretar y comunicar información, razonar creativamente y solucionar problemas, entre otras)" (González y Sánchez, 2003), las cuales reafirman la noción del aprendizaje continuado y la necesidad de aprender a aprender (Parra, 2006). Aunque no hay una clasificación consensada de las competencias, los diferentes teóricos en el tema distinguen competencias básicas, competencias de aprendizaje y competencias ciudadanas.

En España, de acuerdo al proyecto "Marco Común de Competencia Digital Docente" del Plan de Cultura Digital en la Escuela del Ministerio de Educación 2013 (INTEF, 2013), se clasifican en:

1. **Ámbito de la comunicación y la expresión.**
Competencia en comunicación lingüística.
Competencia matemática.
Competencia cultural y artística.
Tratamiento de la información y competencia digital.
2. **Ámbito de la relación e interacción con el medio.**
Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo natural.
Competencia social y ciudadana.
3. **Ámbito del desarrollo personal.**
Competencias de aprender a aprender.
Autonomía e iniciativa personal.

En México, según la Secretaría de Educación Pública, con la política pública para la Reforma Integral de la Educación Básica, se impulsa la formación integral con el objetivo de favorecer el desarrollo de competencias para la vida y el logro del perfil de egreso, a partir de aprendizajes esperados y del establecimiento de Estándares Curriculares, de Desempeño Docente y de Gestión. Las competencias se clasifican en (SEP, 2011):

1. Competencia para el aprendizaje permanente.
2. Competencia para el manejo de la información.
3. Competencia para el manejo de situaciones.
4. Competencia para la convivencia.
5. Competencia para la vida en sociedad.
6. Competencias del Campo formativo de Desarrollo Personal y Social.
7. Competencias del Campo formativo de Lenguaje y Comunicación.
8. Competencias del Campo formativo de Pensamiento Matemático.
9. Competencias del Campo formativo de Exploración y Conocimiento del mundo.
10. Competencias del Campo formativo de Expresión y Apreciación artísticas.
11. Competencias del Campo formativo de Desarrollo físico y salud.

En ambos países se establece que las competencias básicas deben ser adquiridas por todos los estudiantes y provocan un replanteamiento de los currículos con un enfoque global del aprendizaje. Esto conlleva a un cambio en la metodología docente para que el estudiante adquiera estas competencias en la totalidad de las áreas. Los dos países tomados como ejemplo, consideran la competencia de información, comunicación o digital, sólo que el primero integra grupos y subgrupos, y el segundo sólo las enlista.



Es importante señalar, que aun cuando en México no se incluye un apartado exclusivo para la competencia digital, sí la contempla en el apartado de manejo de información, razón por la cual partiremos de este concepto, integrando la descripción expuesta en ambos países; así, la competencia digital consiste en disponer de habilidades para: **buscar, obtener, procesar y comunicar información, y para transformarla en conocimiento**. La competencia digital implica el **uso interactivo de las aplicaciones, la interacción con grupos heterogéneos y la actuación autónoma**.

De lo anterior, podemos afirmar que la competencia digital no es posible sin la alfabetización digital (Area, 2013), es decir, del dominio de habilidades tecnológicas básicas (navegación por Internet, uso del correo electrónico, de los buscadores y de software); y no puede ser ajena a la reflexión sobre el potencial y la naturaleza de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC); por otro lado, la competencia digital, es:

- Relevante, ya que contempla estar a la vanguardia en los últimos avances tecnológicos y permite aprovechar lo más novedoso en tecnología;
- Una ventaja significativa en el ámbito académico;
- Implica la transformación en la manera de trabajar; y
- Eficientiza el acceso a la información y el conocimiento.

Académicamente, todo lo anterior supone una ventaja en el desempeño del estudiante durante el proceso de enseñanza–aprendizaje, pues facilita el denominado proceso del “aprendizaje por descubrimiento”.

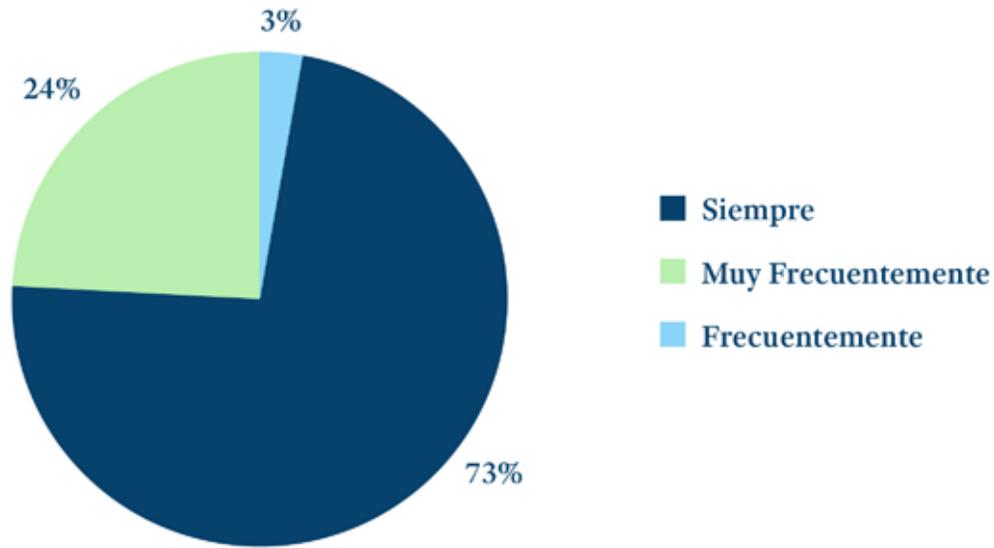
En las últimas tres décadas del siglo XX, las Instituciones de Educación Superior (IES) en México han afrontado variados problemas, desde la masificación de la enseñanza hasta la incompatibilidad en especialización de todos los campos del saber, situación que ha obligado a una reforma de la educación superior, cambiando sustancialmente sus métodos de enseñanza con la intención de encontrar soluciones para estos desafíos.

La Importancia de la Competencia Digital

En la Licenciatura de Ciencias de la Comunicación (LCC) prevalece la población de género femenino, y la edad de los estudiantes oscila en los parámetros normales (20 años), de acuerdo al curso de la educación en México. La generación de estudios corresponde al semestre y espacio educativo cursado, donde podemos encontrar un rezago apenas significativo (4.87 %), a pesar de que poco más de la tercera parte de la población encuestada mantiene un estatus de estudios irregular (36.58 %), es decir, la mayor parte de sus estudios se desarrollan junto a su generación de ingreso, pero tienen espacios educativos atrasados. Es importante señalar que encontramos un 2.87 % de estudiantes que adelantan el espacio educativo seleccionado para la muestra de investigación.

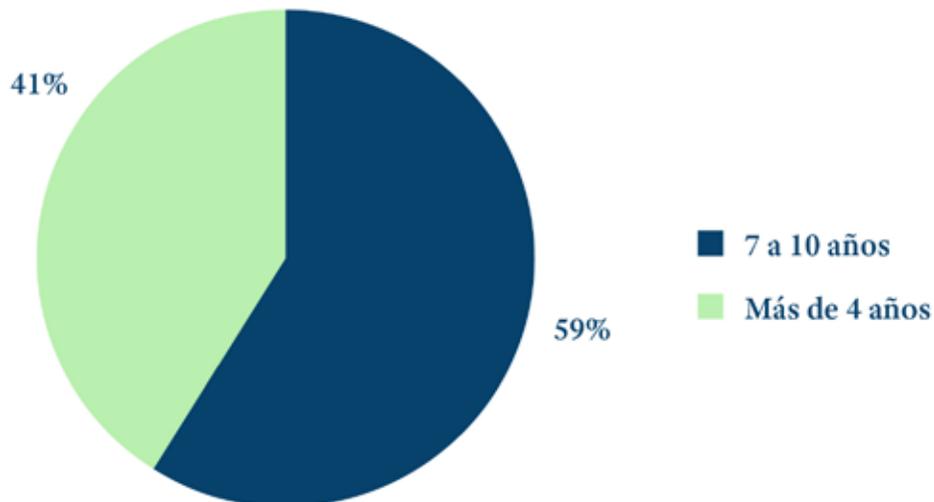
De los resultados del perfil de los encuestados podemos resaltar los siguientes hallazgos:

- El 97.56 % usa Smartphone, pero sólo el 73.17 % menciona que lo usa siempre; 24.29 %, muy frecuentemente; y 2.4 % frecuentemente (Ver Gráfica 1).
- El 95.12 % tiene equipo cómputo propio.
- El 92.68 % cuentan con un medio de almacenamiento virtual de información.
- El 78.04 % señala que son autodidactas en el uso de las TIC.
- El 68.29 % asegura usar la computadora principalmente para fines académicos.
- El 65.85 % asegura que la Unison les da la posibilidad de actualizarse en el uso de las TIC, pero solo el 56.09% de los encuestados ha participado en algún curso de formación.



Gráfica 1. Uso de Smartphone.

- El 65.85 % utiliza plataformas de formación online.
- El 63.41 % de los encuestados aprendieron solos a utilizar las TIC (autodidactas).
- El 58.53 % señala que tiene de 7 a 10 años como usuario de internet, y en general, la muestra tiene más de 4 años como usuarios (Ver Gráfica 2).
- El 53.65 % utiliza su computadora en el aula y durante sus clases.
- El 34.14 % dispone de equipo de cómputo propio en la UNISON, y el 29.26 % utiliza eventualmente los disponibles en los espacios de clases.
- El 30.29 % es el promedio de cursos tomados durante su carrera universitaria que tienen relación con las TIC.
- El 25 % posee un título de estudios a nivel técnico.
- El 11 % tiene perfil en Facebook; 26 % en Facebook y WhatsApp; y en otras redes sociales, un 63 %. La red social predominante fue WhatsApp, seguido por Facebook.



Gráfica 2. Antigüedad como usuario de Internet.



Los estudiantes encuestados tienen acceso a los recursos de información y comunicación que les proporciona la red de Internet, sin embargo, concentran su atención en la comunicación mediante WhatsApp y Facebook. La conexión es prácticamente permanente pues utilizan Smartphone.

El hallazgo más sobresaliente de este apartado es que, a pesar de tener los recursos y de que la institución le proporciona los medios para capacitarse en el uso de las tecnologías, los jóvenes aseguran que aprenden por sí mismos. Por otro lado, a pesar de tratarse del programa de Ciencias de la Comunicación, el plan de estudios que cursan incluye un bajo porcentaje de espacios educativos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación.

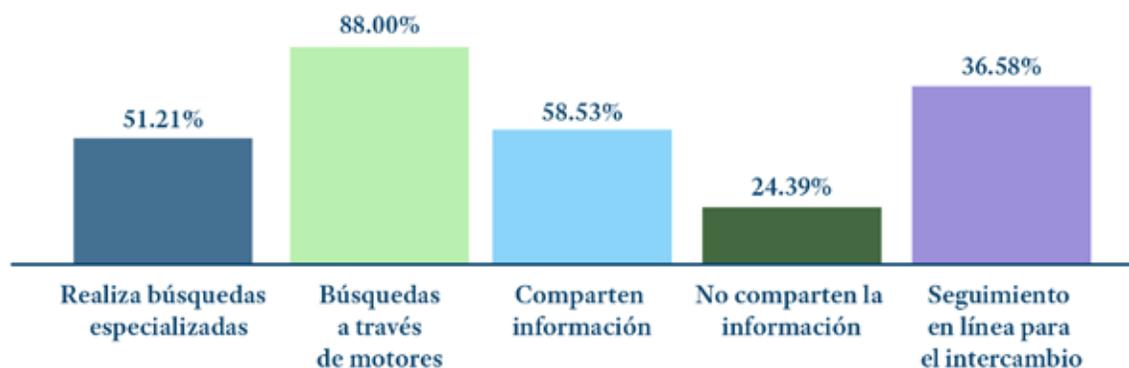
Información. La competencia digital del estudiante

La importancia de la competencia digital para el procesamiento, almacenamiento y generación de información, la analizamos a partir de tres indicadores: conocimientos, habilidades y actitudes.

Conocimientos

El desempeño del estudiante para obtener y compartir información en internet, sea cual sea la aplicación utilizada, es parte fundamental en el proceso de aprendizaje. A partir de esto destacamos:

- El 88 % realiza búsquedas en línea a través de motores.
- El 58.53 % comparte información en internet.
- El 51.21 % realiza búsquedas especializadas.
- El 46.34 % frecuentemente clasifica la información según la confiabilidad de su origen.
- El 46.34 % recupera, gestiona información y administra contenidos en red.
- El 39.02 % con frecuencia coteja, evalúa y valida la credibilidad de la información.
- El 36.58 % hace un seguimiento en línea para el intercambio de información.
- Sólo el 24.39 % de los encuestados no compara la información que obtiene como resultado de las búsquedas.



Gráfica 3. Actividad en Internet.

Los jóvenes buscan y comparten información en la red, pero en ninguno de los casos aseguran la fiabilidad de los contenidos que divulgan. A pesar de que organizan la información y discriminan según la utilidad que tiene para ellos, no acceden a recursos especializados para la búsqueda o acceso a información de especialistas del tema consultado.

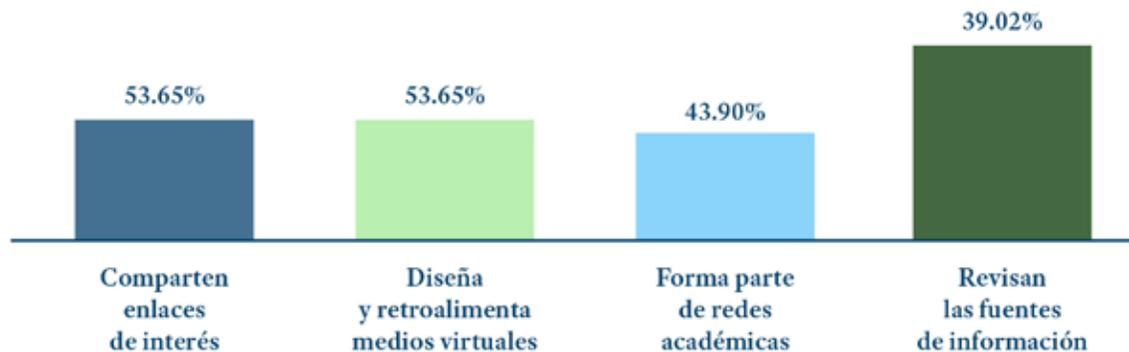


El hallazgo más importante es que casi el 40 % asegura que coteja las fuentes de información que descarga a través de motores de búsqueda. Este dato es motivo para profundizar en el análisis, pues nos cuestionamos en relación a ¿por qué no hacen búsquedas especializadas?

Habilidades

El estudiante accede a información especializada en línea, la genera, administra y difunde.

- El 53.65 % comparte enlaces de interés.
- El 53.65 % diseña y retroalimenta medios informáticos virtuales.
- El 51.21 % utiliza fuentes de información virtual y enlaces web.
- El 48.78 % busca información en internet para compartir con sus compañeros.
- El 48.78 % accede a información de redes de validez académica.
- El 43.90 % forma parte de redes académicas.
- El 39.02 % revisa las fuentes de información.



Gráfica 4. Interactividad en la red.

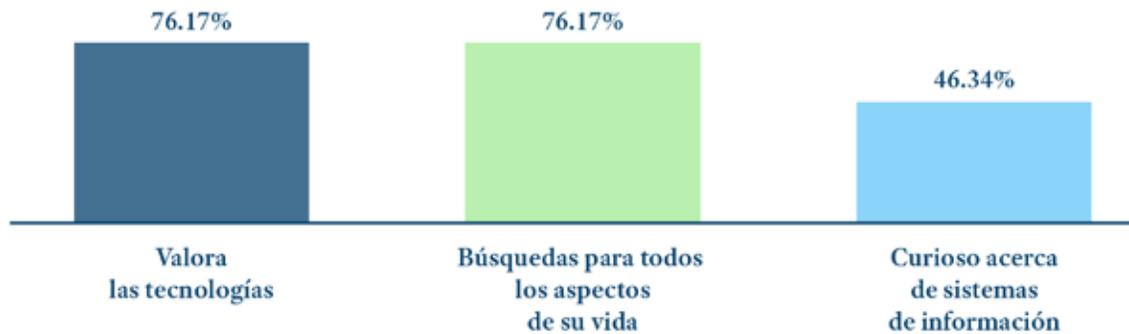
Los resultados con porcentajes, en su mayoría, por debajo del 50 % evidencian la ausencia de habilidades para el procesamiento de información de las redes y nos hace pensar en que dicha formación y conocimiento está enfocado exclusivamente a cuestiones de entretenimiento en redes sociales.

Actitudes

La disposición del estudiante para el trabajo en comunidades virtuales.

- El 76.17 % valora los aspectos positivos y negativos de las tecnologías.
- El 76.17 % hace búsquedas de información para todos los aspectos de su vida, sobre todo para cuestiones personales.
- El 51.21 % de los encuestados realiza búsquedas de información electrónica.
- El 51.21 % está consciente de que la información visualizada en internet no es neutral.
- El 48.78 % asegura que siempre realizan copias de seguridad de la información.
- El 48.78 % conoce las consecuencias de almacenar contenido público como privado.
- El 46.34 % es curioso acerca de sistemas de información.
- El 46.34 % recurre a Internet para buscar información con la seguridad que la encontrará.

Los estudiantes son conscientes de las ventajas y desventajas de la red de internet y aunque recurren a ésta para obtener información, no confían totalmente en los recursos que obtienen de la red, pero no actúan en consecuencia y se muestran curiosos de lo que ofrece este medio de comunicación.



Gráfica 5. Actitudes.

Conclusión

Los medios no son sólo repositorios de información, son también estructuradores del proceso y actividad de aprendizaje, gracias a la interactividad de la cual están dotadas las comunidades virtuales, sean o no de aprendizaje formal. Contrario a la idea tradicional, de utilizar a los medios y materiales para la enseñanza como transmisores del contenido que deben recibir y adquirir los estudiantes, ahora son ellos quienes los construyen para replicar, ampliar o compartir los conocimientos adquiridos.

El acceso a la información, con todas sus ventajas y atributos que brinda la red, es la posibilidad más explotada por los estudiantes y al ser la más recurrida: en primer lugar, genera polémica respecto a la validez de la misma; y en segundo lugar, genera ventajas para la divulgación del conocimiento.

Las nuevas tecnologías no van a resolver todos los problemas de la enseñanza, menos aun cuando no son utilizadas adecuadamente. El conocimiento profesional de la teoría y la práctica educativa, debe ser el objetivo básico de la formación permanente del profesorado y responder a las exigencias de los jóvenes, que se derivan y modifican diariamente con la evolución de las tecnologías de comunicación digital y sus aplicaciones en comunidades virtuales. Es importante involucrar a los jóvenes en el mundo de la comunicación digital con fines educativos, siendo ellos quienes más conocen estas herramientas deben compartir con profesores el conocimiento que tienen de las aplicaciones para que juntos exploren las posibilidades de las tecnologías.

Podemos afirmar que los jóvenes poseen la competencia digital y reconocen su ventaja, pero no influye en el proceso, pues es para ellos un recurso fácil que aplican en su nivel básico para acreditar sus espacios educativos, pero no la explotan en todas sus posibilidades. Aseguran que en la UNISON no lo hacen, pues cuentan con el soporte tecnológico para ello; por otro lado, el nivel de innovación del profesor no es suficiente para reconocer las ventajas de las aplicaciones. Por lo tanto, los jóvenes se limitan a las solicitudes del profesor y aplican sus conocimientos digitales a actividades de entretenimiento y ocio. A diferencia del aprendizaje informal, el aprendizaje formal, sí lo aplica en actividades informales o para generar medios con fines de entretenimiento.



Referencias

- Area, M. (2013). *Los medios de enseñanza: conceptualización y tipología*. Recuperado de <http://ced.cele.unam.mx/blogs/socio-pragmatica/files/2013/06/Manuel-Moreira1.pdf>
- Secretaría de educación Pública (2011). ACUERDO Número 592 por el que se establece la Articulación de la Educación Básica. *Diario Oficial de la Federación* (DOF 19-08-2011). Recuperado de <https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/9721849d-666e-48b7-8433-0eec1247f1ab/a592.pdf>
- González, C., & Sánchez, L. (2003). El diseño curricular por competencias en la educación médica. *Educación Médica Superior*, 17(4). Recuperado de http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol17_4_03/ems04403.htm
- Hernández, R. Fernández, C., & Baptista, L. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF). (2013). *Marco común de Competencia digital docente V2.0*. España: Ministerio de educación, cultura y deporte. Recuperado de <http://educalab.es/documents/10180/12809/MarcoComunCompeDigiDoceV2.pdf>
- Namakforoosh, M.N. (2002). *Metodología de la Investigación*. México: Limusa.
- Parra, H. (2006). El modelo educativo por competencias centrado en el aprendizaje y sus implicaciones en la formación integral del estudiante universitario. *Sexto Congreso Internacional retos y expectativas de la universidad*. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Haydee_Parra2/publication/288840682_El_modelo_educativo_por_competencias_centrado_en_el_aprendizaje_y_sus_implicaciones_en_la_formacion_integral_del_estudiante_universitario/links/5687063f08ae1e63f1f5b409.pdf?origin=pu

Educación y Universidad ante el Horizonte 2020
Inclusión y cultura colaborativa entre empresa y sociedad
Volumen 2

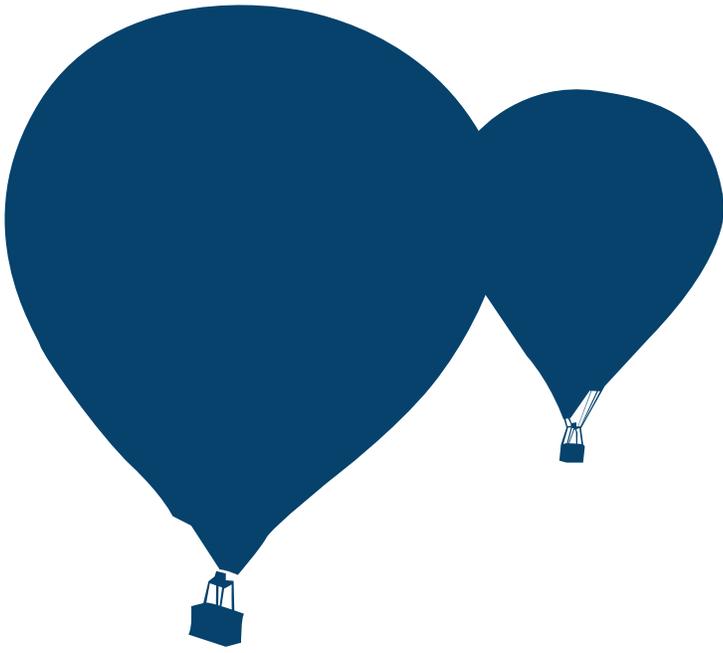
1era. edición, marzo 2017
ISBN 978-607-518-226-1 (Volumen 2)

Esta publicación digital se terminó de producir en marzo de 2017.
Su edición y diseño estuvieron a cargo de:

Qartuppi[®]

Qartuppi, S. de R.L. de C.V.
<http://www.qartuppi.com>







"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

ISBN 978-607-518-226-1