

CUADERNO DE PEDAGOGÍA UNIVERSITARIA

Publicación Semestral

Vol. 15. Número 29 /enero - junio 2018 / ISSN 18144144



PUCMM

Pontificia Universidad Católica
Madre y Maestra



Cuaderno de Pedagogía Universitaria

Vol. 15 • Número 29 • enero-junio 2018

ISSN 1814-4144

Centro de Desarrollo Profesional

© Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra

Consejo editorial

Comité asesor	David Álvarez, vicerrector, campus Santo Tomás de Aquino, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, República Dominicana; Daríel Suárez Adames, vicerrector académico, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, República Dominicana; Kiero Guerra Peña, vicerrector de investigación e innovación, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, República Dominicana; Miguel Ángel Zabalza Beraza, Departamento de didáctica y organización escolar, Universidad de Santiago de Compostela, España
Dirección general	Ana Margarita Haché, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, República Dominicana
Dirección editorial	Florlena Paredes, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, República Dominicana
Comité científico evaluador	Alexandre Sotelino Losada, Universidad de Santiago de Compostela, España; Álvaro Díaz Gómez, Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia; Carlos Alberto Escobar Otero, Universidad de La Salle, Colombia; Cristina Varela Portela, Universidad de Santiago de Compostela, España; Elizabeth Arias Flores, Universidad de Los Andes, Venezuela; Esteban Sefair Vera, Universidad de Valparaíso, Chile; Francisco Cruz, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, República Dominicana; Francisco José Covarrubia, Universidad Adolfo Ibáñez, Chile; Guillermo Londoño, Universidad de la Salle, Colombia; Jesús Darío Lara Rincón, Universidad Nacional Experimental del Táchira, Venezuela; Joan Rué, Universidad Autónoma de Barcelona, España; José Luis Carballo Crespo, Universidad Miguel Hernández de Elche, España; José Luis Meza Rueda, Universidad de La Salle, Colombia; Juan Gabriel Faxas Guzmán, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, República Dominicana; Jusmeidy Zambrano Rosales, Universidad Nacional Experimental del Táchira, Venezuela; Laura Lodeiro, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, República Dominicana; Lucero Arboleda, Instituto Tecnológico de Santo Domingo, República Dominicana; María Elena Córdoba, Instituto Tecnológico de Santo Domingo, República Dominicana; María Julia Diz López, Universidad de Santiago de Compostela, España; María Elena Molina, Universidad de Buenos Aires y Universidad Nacional del Sur, Argentina; Miguel Baraona Cockerell, Universidad Nacional de Costa Rica, Costa Rica; Milton Molano Camargo, Universidad de La Salle, Colombia; Nora Ramírez, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, República Dominicana; Prudencio Piña, Escuelas Radiofónicas Santa María, República Dominicana; Rosa María Cifuentes, Universidad de la Salle, Colombia; Rosmar Guerrero, Universidad de Los Andes, Venezuela; Uriel Bustamante Lozano, Universidad Nacional de Colombia, Colombia
Corrección de estilo	Margie Sánchez, Departamento de Orientación, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM), República Dominicana
Traducción	Samuel Bonilla, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, República Dominicana
Cuidado de edición	Carmen Pérez Valerio, Departamento Editorial, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, República Dominicana
Soporte técnico	Iván Carrasco, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, República Dominicana
Fotografías e ilustraciones	Eliás Rodríguez, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, República Dominicana Juan Santiago Pichardo, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, República Dominicana
Diseño y diagramación	Ana Svethania Gómez, Svetha Designs, República Dominicana
Impresión	Amigo del Hogar, República Dominicana <i>Printed in Dominican Republic, 2017</i>

CUADERNO DE PEDAGOGÍA UNIVERSITARIA

Publicación Semestral

El Cuaderno de Pedagogía Universitaria está dirigido a estimular la investigación científica en el área pedagógica y que los resultados divulgados respondan a las necesidades de la comunidad académica en los ámbitos nacional e internacional. Esta es una publicación semestral (enero, julio) de artículos académicos, relatos de experiencias de procesos de investigación-acción, entrevistas y reseñas sometidos a juicio de expertos, double blind review, publicados en español bajo la coordinación del Centro de Desarrollo Profesional de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra.

CONTENIDO

2 Editorial

Ventanas abiertas a la pedagogía universitaria

3 La importancia de la emoción en el aprendizaje: Propuestas para mejorar la motivación de los estudiantes

*Lic. Aránzazu Elizondo Moreno
Dr. José Víctor Rodríguez Rodríguez
Ing. Ignacio Rodríguez Rodríguez*

12 Satisfacción del egresado respecto de su formación profesional

*Dra. Addy Rodríguez Betanzos
Lic. Ashanti Pérez Medina*

Ecos desde las facultades

31 El rol de los tutores en el proceso de escritura de los informes finales de grado

Lic. Lucía del Carmen García Jorge

44 Desarrollo de habilidades blandas y el uso del Sistema de Gestión del Aprendizaje en la elaboración de proyectos prácticos

*Dr. Víctor González Holguín
Ing. Julio Ferreira Tavera
Ing. Ana Barranco López*

Pasos y huellas

54 Entrevista a la profesora Ysa Bisonó

Notas bibliográficas

57 Reseña del libro “Cómo escribir y publicar una tesis doctoral”

Lic. Rosa Alejandra Liz

Todos los textos están disponibles en:
<http://cuaderno.pucmm.edu.do>



EDITORIAL

La Educación Superior se plantea permanentemente el reto de promover un conocimiento útil para resolver los problemas sociales y ambientales a través de la formación de individuos que sean capaces de transferir de manera eficaz todos los saberes y competencias logradas al dinámico mundo en que les toca desempeñarse. Nuestra gran misión consiste en que los estudiantes atraviesen las fronteras intelectuales, que pasen de un conocimiento declarativo a un conocimiento funcional, que puedan desarrollar procedimientos en su contexto laboral, que sepan solucionar conflictos a medida que sirven a su comunidad, que puedan diseñar, planificar y practicar con éxito sus habilidades (Biggs, 2006). El aprendizaje integral se plantea como una oportunidad para establecer vínculos entre dominios de conocimientos que se adquieren a lo largo de un proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de aplicarlos a la vida profesional.

En la medida en que nuestros estudiantes sean capaces de desarrollar un pensamiento complejo que identifique la relación entre saberes distintos u homogéneos, podrán con mayor flexibilidad y creatividad lograr sinergia entre las distintas competencias que han adquirido, tanto en la vida universitaria, como en sus experiencias no académicas, lo cual facilitará, a su vez, que puedan transferir lo aprendido a la vida laboral que enfrentarán. "Es razonable pensar que, cuanta más información tenga una persona sobre su propio funcionamiento cognitivo y sobre el camino que ha de seguir para aplicarlo en las diversas tareas, mayor será su capacidad para trasladar lo aprendido a nuevas situaciones" (Sanz de Acedo, 2010, p. 121). Muchos estudiantes consideran que su trayecto académico les ha servido muy poco para su desempeño profesional y cuestionan la calidad del aprendizaje universitario recibido. Los empleadores también manifiestan sus dudas y plantean que la universidad debe proveer a los futuros profesionales las competencias necesarias para desempeñarse como tales.

Aunque han sido muchos los esfuerzos a través del desarrollo curricular para integrar las diferentes competencias, todavía el grueso de los docentes no logra implementar estrategias o metodologías integradoras que promuevan un aprendizaje intencional, que fomenten la motivación intrínseca en los aprendices, y que faciliten la transferencia de lo aprendido a la vida diaria. Un profesorado mejor informado y capacitado es quien podrá promover el desarrollo de competencias integradoras que logren la transferencia adecuada, evitándose así carreras universitarias desvinculadas del contexto profesional. Sin que caigamos en una enseñanza utilitarista, tenemos el compromiso de enseñar competencias transferibles entre las disciplinas y para la vida. Dada esta genuina preocupación, dedicamos esta nueva edición a presentar experiencias de estrategias integradoras y artículos que tienen como centro el perfil del egresado y su desempeño en la vida laboral.

En **Ventanas abiertas a la pedagogía universitaria** les ofrecemos *La importancia de la emoción en el aprendizaje:*

Propuestas para mejorar la motivación de los estudiantes. El Dr. José Víctor Rodríguez Rodríguez, la Lic. Aránzazu Elizondo Moreno y el Ing. Ignacio Rodríguez Rodríguez sugieren una mejora de la práctica educativa a través de metodologías que asuman la formación integral de estudiantes con diversas realidades emocionales. También presentamos el artículo *Satisfacción del egresado respecto de su formación profesional*, llevado a cabo en la Universidad de Quintana Roo, México, por la Dra. Addy Rodríguez Betanzos y la Lic. Ashanti Pérez Medina. El objetivo de este estudio consiste en describir el grado de satisfacción de los egresados de distintas profesiones respecto de su formación profesional, los problemas que enfrentaron y los factores que influyeron en la obtención de un empleo.

En **Ecos desde las facultades** compartimos la experiencia llevada a cabo en la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM) con los estudiantes de término de distintas carreras con el fin de mejorar la escritura de sus tesis. La profesora Lucía del Carmen García Jorge a través de su artículo *El rol de los tutores en el proceso de escritura de los informes finales de grado* presenta los resultados de un proyecto piloto que tiene como fin mostrar la eficacia del acompañamiento a los procesos escriturales. Finalmente, el Dr. Víctor González, el Ing. Julio Ferreira y la Ing. Ana María Barranco nos presentan su artículo *Desarrollo de habilidades blandas y el uso del Sistema de Gestión del Aprendizaje en la elaboración de proyectos prácticos en una asignatura introductoria de Ingeniería Telemática*. Esta es una propuesta innovadora que promueve una metodología que posibilita el acercamiento de los estudiantes a la forma de trabajo del campo laboral en el que se desempeñarán. El uso de esta metodología permitió una mejora significativa en la escritura de reportes técnicos y en la habilidad para presentar sus proyectos.

En **Pasos y huellas** conoceremos de cerca a la profesora Ysa Bisonó. Esta gran maestra impactó durante años la vida de los estudiantes de grado a través de su labor orientadora ayudándolos a establecer un buen proyecto de vida. Sus sabios consejos, en no pocas ocasiones, sirvieron a los estudiantes para tomar un segundo aire y trazar nuevas rutas que los llevaron a la conclusión de su vida universitaria. Para finalizar, la Lic. Rosa Alejandra Liz nos presenta en **Notas bibliográficas** la reseña del libro *Cómo escribir y publicar una tesis doctoral* de Jaime Rivera-Camino. Esta reciente obra nos ofrece una guía de gran utilidad que aporta luz sobre el camino que deben recorrer los que se encuentran en el proceso de finalización de sus estudios graduados.

Los invitamos a leer, analizar y renovar su experticia docente a través de estos artículos con el fin de aumentar el gran compromiso con la educación de calidad que promueve egresados competentes para la vida.

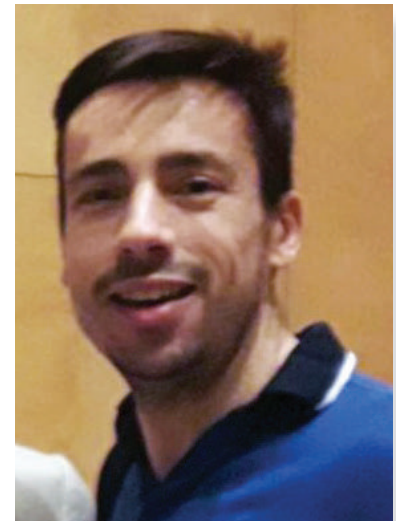
Biggs, J. (2006). *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Narcea
Sanz de Acedo, M. (2010). *Competencias cognitivas en Educación Superior*. Madrid: Narcea



Aránzazu Elizondo Moreno*



José Víctor Rodríguez Rodríguez**



Ignacio Rodríguez Rodríguez***

La importancia de la emoción en el aprendizaje: Propuestas para mejorar la motivación de los estudiantes

The importance of emotion in learning: Proposals to improve student motivation

Recibido: 23-10-17
Aprobado: 06-01-18

Resumen

En este trabajo se aborda la importancia de las emociones en el aprendizaje a partir de investigaciones llevadas a cabo al respecto en el campo de la neurociencia y la psicología. En este sentido, los últimos estudios en estas disciplinas sustentados en lo que se ha venido a llamar el movimiento MBE (Mind, Brain and Education) apuntan a la necesidad de un aprendizaje centrado en el estudiante en el que se optimice el proceso cognitivo a través de la consideración de fundamentos neurocientíficos que mejoren la experiencia educativa. Así, en este artículo se analiza la influencia de los estados emocionales negativos y positivos en el aprendizaje, así como la importancia de la autorregulación emocional y la motivación en la adquisición de conocimiento. De esta manera, se sugiere la consideración de todas estas cuestiones en el proceso de elaboración de nuevas y más eficientes metodologías de enseñanza-aprendizaje que asuman la formación integral de estudiantes —entendidos como personas con diversas realidades emocionales— en pos de una evolución y mejora de la práctica educativa. Además, se invita a una implicación de los docentes en lo que se refiere a la incorporación de nuevas propuestas metodológicas que apuesten por potenciar principalmente la motivación intrínseca del alumno y generar un contexto propicio de enriquecimiento a todos los niveles. Para ello, se proponen toda una serie de medidas encaminadas a la mejora de la motivación de los estudiantes en un ámbito docente.

***Aránzazu Elizondo Moreno:** Titulada en Integración Social por el Centro de Formación Profesional 'Rodrigo Giorgeta' (Valencia, España), así como, actualmente, titulada en Mediación Familiar en la Universidad Camilo José Cela (Madrid, España). Para contactar a la autora: areli7815@hotmail.com

****José Víctor Rodríguez Rodríguez:** Dr. Ingeniero de Telecomunicación. Profesor Titular de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT). Dpto. de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Subdirector de Promoción y Cultura de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación de la UPCT. Antiguo Cuartel de Antigones. Plaza de Hospital, 1, 30202, Cartagena, Murcia, España. Para contactar al autor: Jvictor.rodriguez@upct.es

*****Ignacio Rodríguez Rodríguez:** Ingeniero Industrial. Máster en Ingeniería Química. Doctorando de la Universidad de Murcia. Dpto. de Ingeniería de la Información y las Comunicaciones. Facultad de Informática. Campus de Espinardo, 30100, Murcia, España. Para contactar al autor: ignacio.rodriguez1@um.es

Abstract

This journal article addresses the role played by emotions in a student's learning process as evidenced by research in neuroscience and psychology. Recent studies in a field known to academics as MBE (Mind, Brain, and Education) evidence a need for learning that is grounded in the teachings of neuroscience and that will in turn optimize the cognitive process and lead towards an improved educational experience. Similarly, this study analyzes the power of positive and negative emotions, as well as the effectiveness of emotional self-regulation in fostering ideal learning environments. We recommend the involvement of teachers in the development of more effective teaching strategies that consider these variables, address students' different states of emotions, and promote their intrinsic motivation. In order to do this, a series of measures are proposed to improve student's motivation in a teaching environment.

Palabras clave

Neurociencia; emociones; motivación; innovación educativa; propuestas metodológicas

Keywords

Neuroscience; emotions; motivation; educational innovation; teaching strategies

Introducción

Cuando, hace más de 2000 años, Platón enunció la cita "todo aprendizaje tiene una base emocional" quizá no fuera consciente de, hasta qué punto, estaba adelantándose a las conclusiones que se derivan de las evidencias que arrojan recientes estudios llevados a cabo en los campos de la neurobiología y la educación (Immordino-Yang & Damasio 2007, 2009; Grindal, Hinton, & Shonkoff 2011; Rolla, Hinton, & Shonkoff 2011). Ciertamente, más allá de las teorías anteriores que consideraban la emoción y la cognición como actividades completamente independientes, el aprendizaje comienza a ser visto como una interacción sinérgica de elementos cognitivos, emocionales y fisiológicos en la que las emociones —capaces de re-esculpir literalmente nuestro tejido neuronal— se muestran como una parte muy importante y poderosa del proceso de adquisición de conocimiento (Pekrun, 1992; LeDoux 2000a, 2000b; Dalgleish 2004).

Las emociones se fundamentan en una compleja red de zonas cerebrales, muchas de las cuales están también implicadas en el aprendizaje. Algunas de estas regiones del cerebro son el córtex prefrontal, el hipocampo, la amígdala o el hipotálamo (Lang & Davis, 2006; Morgane, Galler & Mokler, 2005). Por tanto, se podría decir que cuando un estudiante adquiere nuevo conocimiento, la parte emocional y la cognitiva operan de forma interrelacionada en su cerebro. Es más, la emoción actúa de "guía" para la obtención de ese aprendizaje, de forma que etiqueta las experiencias como positivas —y por tanto atractivas para aprender— o como negativas —y, por tanto, susceptibles de ser evitadas—.

Recientes avances basados en imágenes cerebrales han podido abordar el sustrato neuronal que subyace tras este mecanismo. Cuando los estudiantes se encuentran con una situación, su cerebro, automática y rápidamente,

la evalúa (Frijda, 2006). El córtex prefrontal es el responsable de esta evaluación, indicando si la situación ofrece sensaciones positivas o negativas (Davidson & Fox, 1989). Cuando son positivas, el córtex prefrontal izquierdo muestra una mayor actividad, con ondas cerebrales de mayor frecuencia. Sin embargo, cuando la situación evaluada despierta emociones negativas, la activación del córtex prefrontal se produce eminentemente en su parte derecha. En cualquier caso, el córtex prefrontal es la zona cerebral en la que también se asientan las funciones ejecutivas, entre las que se incluyen la selección apropiada de estrategias de aprendizaje o la fijación de objetivos (Fuster, 2008). Por tanto, parece claro que emoción y cognición están vinculadas a nivel biológico.

Las evidencias obtenidas en el campo de la neurociencia en relación a la importancia de las emociones en el aprendizaje han abierto el debate de si los educadores deben ser también los responsables del desarrollo emocional de sus estudiantes (Hinton, Miyamoto, & della Chiesa, 2008) más allá del desarrollo intelectual. En este sentido, las últimas metodologías de aprendizaje centrado en el alumno, una vez reconocida la crucial importancia de las emociones en el proceso cognitivo, apuntan hacia el hecho de que el estudiante encuentre el mayor apoyo posible de la comunidad educativa en su proceso de desarrollo emocional a través de todo un crisol de recursos que alberguen como principal pilar el estímulo de la motivación en los alumnos.

El objetivo de este artículo es realizar un análisis acerca de la importancia de las emociones en el proceso de adquisición de conocimiento a la luz de los resultados que han venido ofreciendo las últimas investigaciones que interrelacionan neurociencia con educación. De esta manera, se analiza la influencia de los estados emocionales negativos y positivos en el aprendizaje, así

como la importancia tanto de la llamada autorregulación emocional como de la motivación en el proceso cognitivo. Así, con el fin de incorporar en el aula nuevas prácticas educativas que respondan a un nuevo paradigma en el que se fundan conocimiento y emoción, se proponen toda una serie de medidas —que se invita que lleven a cabo los docentes— encaminadas a mejorar la motivación de los alumnos en un contexto docente con el fin de favorecer, por tanto, una experiencia superior de aprendizaje. Finalmente, en el apartado de conclusiones, se reflexiona acerca de todo lo expuesto y se sugiere la dirección hacia la que, a juicio de los autores, debería tender la práctica educativa.

La metodología seguida para la elaboración de este trabajo ha estado fundamentada en una profunda revisión bibliográfica dentro del campo del MBE (Mind, Brain and Education) así como del llamado aprendizaje centrado en el estudiante.

Los estados emocionales negativos en el aprendizaje

Está comprobado que los estados emocionales negativos, surgidos a partir de situaciones de miedo o estrés, propician una activación de la amígdala que deriva en una liberación de adrenalina, noradrenalina y glucocorticoides (cortisol). Así mismo, la presencia de estas hormonas provoca, a su vez, una serie de eventos corporales como el aumento de la tasa de pulsaciones y de transpiración (Damasio, 1994; Le Doux, 2000a). De esta manera, si bien es cierto que un nivel leve o moderado de estrés (que supone valores bajos y medios de cortisol) es esencial para una adaptación óptima a los desafíos ambientales y puede favorecer el rendimiento cognitivo en la medida que provoca la elevación del nivel general de alerta (Borod, 2000; Whalen, 1998), situaciones de estrés intenso (en las que se liberan niveles altos de cortisol) tienen un efecto nocivo sobre el aprendizaje y la memoria, bloqueando el proceso cognitivo, y pudiendo suponer, si el estrés se prolonga en el tiempo, incluso el deterioro de las neuronas del hipocampo, estructura que resulta esencial para adquirir conocimiento (McEwen & Sapolsky, 1995; Cohen, Dellarco, Breiner, Helion, Heller, Rahdar, Pedersen, Chein, Dyke, Galvan & Casey, 2016).

Es posible imaginar, por tanto, las nefastas consecuencias a nivel de aprendizaje que tendrá —en el ámbito académico— sobre un estudiante una eventual atmósfera de miedo o estrés en el aula propiciada por profesores agresivos, acoso escolar (bullying) o materiales educativos incomprensibles. Además, ciertas ideas, en cierto modo imperantes en nuestra sociedad, que tienen que ver con fomentar la competitividad extrema, así como con la necesidad ineludible de alcanzar el éxito suponen, sin duda, una fuente añadida de elementos estresores en el aprendiz.

Los estados emocionales positivos en el aprendizaje

Por el contrario, los estados emocionales positivos activan los llamados núcleos dopaminérgicos liberando dopamina que, a su vez, estimula, en los ganglios basales, la producción de neuropéptidos (también llamados opiáceos endógenos por generar un efecto similar al que provoca el opio). De esta forma, la presencia de los anteriores neuromoduladores fortalece las sinapsis que estén activas en ese momento, favoreciendo el aprendizaje (Wise, Spinder, De Wit & Gerber, 1978; Wise, 1982). Es decir, parece claro que, en situaciones de bienestar emocional, aumenta la eficiencia del proceso cognitivo.

Aprendizaje emocional

Un claro ejemplo del papel que juegan las emociones en la adquisición de conocimiento lo constituye el denominado aprendizaje emocional, en el que, a través de la asociación de un determinado estímulo con una emoción (condicionamiento), surge ese aprendizaje y, por tanto, dichos estímulos dejan de ser emocionalmente neutros para adquirir un valor o significado emocional (Smith & Kosslyn, 2007). Existen diversos tipos de aprendizaje emocional, como el condicionamiento clásico, demostrado por primera vez por Iván Pávlov (1927), donde un estímulo neutro se presenta repetidas veces junto a un estímulo con carga emocional hasta que llega un momento en el que el primero produce, por sí sólo —en ausencia del segundo—, la experiencia emocional de este último. Además, también puede obtenerse aprendizaje emocional a través del denominado condicionamiento instrumental, u operante, introducido por Edward Thorndike (1934), que consiste en el desarrollo de nuevas conductas en función de sus consecuencias emocionales. Es decir, si la emoción obtenida es placentera, la conectividad neural subyacente al suceso experimentado se fortalecerá (se aprenderá) y el sujeto tratará de repetirla con mayor frecuencia. Por el contrario, si la emoción experimentada es displacentera, la conectividad subyacente también se fortalecerá, pero se intentará evitar el suceso. Otros ejemplos de aprendizaje emocional que, sin embargo, no requieren, en este caso, la presencia de una experiencia emocional son la instrucción (se adjudica significado emocional a estímulos inicialmente neutros a partir de información recibida de otras personas), la observación (el aprendizaje surge al observar la respuesta emocional de otras personas ante los estímulos) y la exposición (se desarrolla una preferencia hacia los objetos, lugares o situaciones familiares).

Autorregulación emocional y aprendizaje

Por otra parte, el hecho de saber influir sobre las propias emociones, o la llamada autorregulación emocional (Thompson, 1994; Gros, 2003), es conocido que representa un componente esencial de la competencia necesaria para una interacción exitosa con otros en

situaciones de estrés, pero lo interesante, es que también se ha mostrado como una habilidad clave para favorecer un aprendizaje eficaz. En primer lugar, porque las emociones pueden actuar sobre los procesos psicológicos responsables de focalizar la atención o de resolver problemas (Cole, Martin & Dennis, 2004) pero, además, porque la capacidad de autocontrol de los propios impulsos en niños —con el fin de postergar una gratificación— ha resultado ser un poderoso indicativo de un exitoso rendimiento académico ulterior (Carlton & Winsler, 1999). Esta última afirmación ha sido respaldada por diferentes estudios como el basado en un experimento en el que se encomendó a una serie de niños la tarea de resistirse a comer una porción de tarta con la promesa de obtener dos si habían logrado sobreponerse a la tentación cuando regresara el investigador. El tiempo de demora durante el cual el niño tuvo éxito en resistir el impulso de comerse la primera porción de tarta estuvo significativamente correlacionado con un exitoso rendimiento académico posterior, medido como la habilidad de afrontar la frustración, el estrés, la perseverancia en la tarea y la concentración (Hinton, Miyamoto, & della Chiesa, 2008; OECD, 2002, 2007). De hecho, recientes estudios sugieren que una de las principales diferencias entre estudiantes exitosos frente a los que no lo son residiría en la habilidad para regular las emociones (OECD, 2011).

Esta autorregulación emocional, entendida en su vertiente de aptitud para motivarse a uno mismo, sería una de las dimensiones que abarcaría la denominada inteligencia emocional (Salovey & Mayer, 1990), que se define como la capacidad de identificar, entender y manejar las emociones correctamente en pos de facilitar las relaciones con los demás (empatía), la consecución de metas y objetivos, el manejo del estrés o la superación de obstáculos. Se ha demostrado que el desarrollo de este tipo de inteligencia o competencia aumenta la capacidad de aprendizaje del cerebro e incide muy positivamente en el rendimiento académico (Goleman, 1996).

Motivación y aprendizaje

Otro elemento que se encuentra estrechamente vinculado con las emociones y que resulta crucial para favorecer el aprendizaje es la motivación, que puede ser descrita como la fuerza o acción resultante de los componentes emocionales (Borod, 2000). La motivación está íntimamente relacionada con las emociones porque refleja hasta qué punto un organismo está preparado para actuar física y mentalmente de una manera focalizada, y la respuesta emocional constituye la forma en que el cerebro evalúa si actuar, o no, sobre las cosas —aproximarse a ellas, si son placenteras, o evitarlas, si son desagradables—. Por tanto, se puede afirmar que los sistemas emocionales crean motivación, y esta, en la medida que predispone a la acción inducida y mantenida por esas emociones, propicia el aprendizaje.

Es posible diferenciar entre dos tipos principales de motivación: la motivación extrínseca (vinculada a factores

externos) y la motivación intrínseca (vinculada a factores internos) (Biggs, 1999; López-Noguero, 2005). Mientras que la motivación extrínseca se consigue por medio de referentes para la acción exteriores al individuo —por ejemplo, castigos y recompensas (McGraw, 1978)— la motivación intrínseca responde a la sencilla pretensión de satisfacer las necesidades y los deseos internos. En este sentido, cabe resaltar que el sistema educativo tradicional se ha basado fundamentalmente en la motivación extrínseca, desdeñando el potencial para el aprendizaje de una motivación intrínseca que, aprovechando la sensación sumamente placentera que proporciona la obtención de conocimiento, podría ser el verdadero motor del aprendiz (OECD, 2007). Ciertamente, a través de ese estado descrito como flujo, en el que el sujeto se encuentra realmente comprometido en búsquedas que le brindan placeres fundamentales sin ninguna promesa de recompensa externa (Csikszentmihalyi, 1990), la motivación intrínseca basada en la indescriptible emoción que se da al comprender algo (una suerte de iluminación) se manifiesta como un poderoso recurso a favor de la búsqueda del aprendizaje. Esta especie de iluminación mencionada correspondiente al momento en el que el cerebro súbitamente realiza una serie de conexiones y reconoce patrones entre la información disponible (comprende) fue acertadamente descrita como el momento “eureka” por Peter Gärdefors, de la Universidad de Lund (Suecia) durante una conferencia en Copenhague, organizada por el CERI (Center for Educational Research and Innovation) y el Laboratorio de Aprendizaje de Dinamarca, en noviembre de 2004. Así, es considerada como una de las sensaciones más placenteras que existen. Sería deseable, pues, que, desde una edad temprana, se fomentara, en el ámbito educativo, el hecho de que el alumnado experimente la gratificación que acompaña a la comprensión de información —que, a su vez, da lugar a conocimiento— dado que, una vez vivida esa experiencia emocional, es muy probable que intente repetirse. El desafío es encontrar cómo darle un propósito al aprendizaje y cómo estimular el impulso interno del deseo de aprender.

Propuestas para mejorar la motivación de los estudiantes

A continuación, se presentan toda una serie de propuestas concretas encaminadas a estimular la motivación de los alumnos con el fin de mejorar la experiencia de enseñanza-aprendizaje en un entorno docente.

1. *Aproveche la expectación del primer día de clase.* En muchas ocasiones, los docentes no son conscientes del potencial que supone el primer contacto con sus estudiantes en lo que se refiere a generar expectativas, estimular el interés hacia la asignatura e ilusionar. Nunca hay una segunda oportunidad para una primera buena impresión, y la atención que los alumnos van a mostrar en esos primeros segundos de la primera clase hacia lo que se diga o haga va a ser la máxima de la que se dispondrá a lo largo de todo el curso. Se trata de lo que se podría denominar,

en el ámbito docente, como “el minuto de oro”, y lo cierto es que ese momento puede marcar el tono de cómo se desarrollará el resto del curso. Por tanto, no parece una buena idea “malgastarlo” describiendo de manera aséptica el programa de teoría y prácticas de la asignatura, ya que habrá tiempo a lo largo del curso para ello. En su lugar, se puede comenzar a establecer ese vínculo especial que genere, desde el primer momento, todo un contexto de compromiso favorecedor de estímulos motivacionales. Algunas propuestas, en este sentido, que pueden incorporarse para este primer día de clase serían las siguientes:

- *Preséntese revelando algún tipo de información personal.* Más allá de decir el nombre y la titulación de la que se dispone, si comparte alguna cuestión algo más personal como por qué decidió dedicarse a dar clase, cómo consiguió acceder a esa institución docente, qué profesor le gustaría llegar a ser, alguna anécdota graciosa que le ocurrió en su primer año de enseñanza o incluso cuáles son sus hobbies más allá de su faceta de profesor, conseguirá que los alumnos le vean, ante todo, como un ser humano, propiciando así ese clima de cercanía para con los estudiantes apuntado por Biggs (1999) que sentará las bases de una relación enriquecedora.
- *Comience a conocer a sus estudiantes.* Para establecer un contexto de estímulo hacia el aprendizaje, los alumnos necesitan sentir que su profesor se preocupa por ellos y quiere implicarse plenamente en una experiencia que, en su máxima expresión, aspira a tocar de alguna manera sus vidas. Al fin y al cabo, como dijo Theodore Roosevelt, “a la gente no le importa lo que sabes hasta que no saben que te importan”. Por tanto, pregúnteles acerca de sus conocimientos previos relacionados con su asignatura, sus ilusiones respecto a lo que esperan aprender, sus intereses en esa materia, si tienen alguna pasión que tenga que ver con ella, sus dificultades o sus miedos en relación a si serán capaces de superar los contenidos... déjeles que hablen y se expresen. De esta manera, no sólo obtendrá información realmente valiosa para encauzar debidamente el curso, sino que les trasladará, desde el primer instante, que, en sus clases, van a ser partícipes y protagonistas de una manera activa. Además, los estudiantes se sentirán motivados para obtener una realimentación positiva por parte de alguien que sienten que les respeta y les apoya (Zabalza, 2009).
- *Trasládeles la importancia de su asignatura.* Los alumnos suelen necesitar saber por

qué deberían aprender la materia que imparte para poder motivarse e implicarse en esta tarea. En este sentido, se trata de que, al fin y al cabo, les presente, de manera atractiva, su asignatura como si de un comercial se tratara. Transmítale la idea de que realmente es importante para su formación profesional y, por qué no, personal, y qué tipo de cuestiones serán capaces de resolver cuando terminen el curso. Así mismo, también puede mostrar ejemplos reales de logros en el ámbito de su disciplina de conocimiento y su aplicación en el desempeño de trabajos relacionados con el sector.

- *Bríndeles los últimos minutos de esta primera clase para que se expresen.* Transmita, de nuevo, la idea de que le interesa saber cómo se han sentido en este primer contacto y pregúnteselo. ¿Qué expectativas albergan en relación al curso?, ¿qué creen que les resultará más difícil?, ¿hay alguna cuestión concreta o curiosidad que les gustaría que se abordara a lo largo de la asignatura?

2. *Entusiásmese.*

Solo conseguirá motivar a sus alumnos si estos perciben que a usted también le apasiona lo que imparte (Immordino –Yang & Damasio, 2007; Perandones, Lledó & Grau, 2010). En este sentido, dicho fenómeno de contagio emocional puede producirse tanto en su vertiente negativa —si le perciben apático o desganado— como en su versión más positivamente estimulante si logra embarcarlos en su entusiástica aventura hacia el conocimiento. Así, los estudiantes presentan un sorprendente sexto sentido para detectar a qué profesor le encanta la materia que imparte o cuál simplemente disfruta profundamente enseñando. Por tanto, transfórtese en el comunicador apasionado que le gustaría contemplar en una charla de un tema de su agrado. Al fin y al cabo, como destacan Fried (1995) y, más concretamente, Day (2006, p. 149), “la enseñanza y el aprendizaje eficaces se basan, en el fondo, en el ejercicio de la pasión.”

3. *Varíe constantemente su metodología de enseñanza.*

Haga de la asistencia a su clase una experiencia enriquecedora, sorpresiva y variada, ya que la rutina puede ser el comienzo de la desmotivación. En este sentido, existen multitud de recursos didácticos que puede utilizar para mantener el interés hacia el aprendizaje (De Miguel-Díaz, 2006). Algunos de ellos, más allá de la clase magistral, serían los casos prácticos, debates, trabajos en grupo, resolución de problemas, exposiciones por parte de los estudiantes, ejercicios de role-playing, etc.

4. *Estimule la participación activa de los alumnos.*
Despierte ese potente motor motivacional que es la curiosidad a través de preguntas sugerentes y anime a que se genere un clima participativo y de protagonismo por parte de los estudiantes que dé lugar a todo tipo de reflexiones que aborden tanto aspectos estrictamente relacionados con la materia como, por qué no, de otra índole (cuestiones más personales o relativas a la propia vida). En este sentido, no hay que desdeñar la posibilidad de lanzar cuestiones más o menos provocativas o que generen controversia con el fin de captar la atención y estimular el debate, propiciando una serie de dudas que, en última instancia, puede ayudar a esclarecer el profesor, solo al final de la clase, aportando su opinión al respecto. El estímulo de la participación del alumnado en clase ha sido analizado por Morrell (2009) y López-Noguero (2005).
5. *Propicie que el estudiante descubra por sí mismo el conocimiento.*
Plantéales retos en forma de resolución de problemas, casos prácticos o proyectos (para llevar a cabo de manera individual o en grupo) que estimulen la construcción autónoma del saber motivada por el propio deseo de alcanzar una meta al respecto. De esta forma, conseguirá implicarles en el proceso de enseñanza-aprendizaje despertando (o intensificando) su motivación hacia el conocimiento (Bain, 2006) sin olvidar que, en todo momento, deben tener presente que pueden contar con su ayuda.
6. *Utilice el humor.*
A través de este recurso, puede generarse una atmósfera distendida que motive y favorezca el aprendizaje (Arroyo-Fernández, 1999; García & Koldovica, 2005; Jáuregui-Narváez & Fernández-Solís, 2009). Por supuesto, este aspecto debe personalizarse a la manera de ser concreta del docente. No se trata de contar chistes si este hecho no concuerda con la personalidad del profesor, pero siempre puede relatarse alguna anécdota graciosa que rompa con el ritmo de la clase, incorporar cierto toque de ironía en alguna reflexión o, simplemente, reírse de uno mismo si se ha cometido algún error. El hecho de generar un entorno que los alumnos perciban como divertido les potenciará su deseo de acudir a clase, así como de establecer una relación amigable con sus propios compañeros.
7. *Realice experimentos o ejemplos prácticos que ilustren la teoría impartida.*
Resulta especialmente motivador para el alumno el comprobar cómo los conocimientos recibidos de una manera más teórica pueden ser constatados a través de su vertiente más experimental o práctica. De esta manera, se comprenden mucho mejor los conceptos impartidos a la vez que se facilita su interiorización

y, por ende, su aprendizaje. Por ejemplo, replique experimentos famosos realizados por ilustres científicos para demostrar principios físicos o plantee ejemplos reales relacionados con la teoría propia de su asignatura. Caamaño (2004) expone una clasificación de todos los tipos de actividades experimentales que se pueden realizar en el aula.

8. *Enriquezca sus clases con todo tipo de recursos.*
Más allá de los contenidos específicamente relacionados con el programa de la asignatura, puede utilizar toda una plétora de recursos que los enriquezcan y complementen, ayudando a crear un clima ameno y predispuesto al aprendizaje (Moore, Walsh & Rísquez, 2012). Por ejemplo, pueden considerarse los siguientes:
 - Muestre noticias de prensa relacionadas con la materia de la asignatura. En este sentido, pueden ser analizadas con el fin de entender plenamente los conceptos subyacentes tras ellas (Jiménez-Liso, Hernández-Villalobos & Lapetina, 2010).
 - Lea algún trozo de la biografía de los científicos o pensadores cuyas aportaciones subyacen tras el contenido de la materia.
 - Relacione el contenido de lo explicado con temas de actualidad atractivos relacionados con la materia.
 - Reproduzca vídeos, audios o páginas de internet para ilustrar o profundizar en los temas tratados. En definitiva, haga uso de las actuales tecnologías de la información y las comunicaciones, como ya ha sido apuntado por Guerra, González y García-Ruiz (2010) y Salinas (2004).

En este sentido, es muy importante que el profesor, en su día a día fuera de la clase, mantenga siempre una actitud alerta y proactiva hacia todo tipo de recursos e ideas que pueda encontrar interesantes para enriquecer su docencia.

9. *Utilice siempre el refuerzo positivo.*
Este tipo de refuerzo representa una potente estrategia motivacional (Ilundáin Larrañeta, Núñez Abades, Calonge Castrillo & Bolufer González, 1999). Mediante su utilización, puede trasladarles a los estudiantes la confianza que tiene en su capacidad de aprender, incrementando su autoestima y motivando así su deseo de continuar progresando. Ejemplos de refuerzo positivo en el aula pueden comprender desde el elogio y el reconocimiento hacia un logro o participación interesante del estudiante, hasta la proposición de incentivos

o recompensas (en forma, por ejemplo, de puntuación adicional en la nota final de la asignatura) para aquellos alumnos que realicen actividades voluntarias.

10. *Desarrolle actividades fuera del aula.*

Con el fin de estimular el interés y desterrar la monotonía, puede simplemente cambiar el escenario de la clase por entornos de su propia institución como la biblioteca, laboratorios, patios, etc. o, directamente, organizar visitas o excursiones a entornos, empresas u organismos relacionados con la disciplina que imparte. Como indica Zabalza (1999), las actividades fuera del aula ayudan a “desencorsetar” los roles académicos establecidos favoreciendo un aprendizaje más informal y relajado que puede bucear en nuevos matices relacionales.

11. *Termine las clases con interrogantes que estimulen la curiosidad.*

De esta manera, conseguirá motivar a los alumnos para que acudan expectantes a la siguiente clase. O, mejor aún, estimulará el hecho de que ellos mismos, movidos por la curiosidad, realicen una búsqueda de información que vaya encaminada a resolver los interrogantes planteados.

12. *Organice charlas o conferencias por parte de personal externo.*

Este tipo de actividad puede estar orientada a la impartición de una conferencia por parte de un experto en la materia sobre la que versa su asignatura —con el fin de enriquecer, complementar o profundizar su aprendizaje— o bien a la celebración de una charla impartida por un antiguo alumno —que haya terminado trabajando en el sector en el que se enmarca su asignatura— de forma que comparta su experiencia de inicio en el mercado laboral y muestre la importancia de haber estudiado dicha materia para el buen desempeño de su labor profesional. Ambos casos pueden resultar muy inspiradores y motivadores para el alumnado.

13. *Esté siempre dispuesto a evolucionar como profesor.*

La consideración de las medidas enunciadas previamente para conseguir mejorar la motivación de los estudiantes pasa, necesariamente, por el hecho de que esté dispuesto a evolucionar como docente, presentando una apertura mental que permita la modificación de inercias que, a veces, pueden estar fuertemente establecidas. La preparación, organización e inclusión de los nuevos enfoques didácticos y actividades supondrá, sin duda, un esfuerzo añadido a la labor docente realizada hasta ese momento, pero la constatación de que sus alumnos responden al nuevo paradigma con una motivación renovada hacia el aprendizaje le hará sentir que ha merecido la pena.

14. *Guíe a sus alumnos hacia la búsqueda de su propia motivación intrínseca.*

Todas las propuestas anteriores deberían ir encaminadas a que, en última instancia, como profesor, pueda contribuir a despertar o intensificar la propia motivación interna de los estudiantes hacia el deseo de aprender y formarse. Ayúdeles a generar ese impulso mediante el simple descubrimiento de la sensación placentera que subyace tras la experiencia cognitiva o bien a través del planteamiento de la posible consecución de atractivas metas derivadas del proceso formativo en el que están embarcados. Una vez que se haga realidad esta motivación personal, la predisposición de su alumnado hacia el aprendizaje será un proceso imparabile.

15. *¡Sonría!*

Sea consciente del inmenso poder de una sonrisa. Tal y como apuntan Espot y Nubiola (2015, p.1), “los alumnos coinciden en que tener un profesor que sonríe es muy gratificante y predispone a un mejor aprendizaje.”. Todas las iniciativas encaminadas a mejorar la motivación de los estudiantes adquieren un efecto multiplicador si se realizan con una sonrisa en el rostro. Sonría y no sólo estará potenciando la motivación de sus alumnos, sino que estará incorporando a su labor educativa una enseñanza para la propia vida.

Conclusiones

A partir de todas las evidencias científicas anteriormente expuestas en relación a la importancia de las emociones en el aprendizaje, no sólo la sabiduría encerrada en la milenaria cita platónica que abría este trabajo se revela como increíblemente acertada, sino que la consideración de los hallazgos que emergen de la neurociencia debería ser algo ineludible en la elaboración de nuevas y más eficientes metodologías de enseñanza-aprendizaje —a través de, entre otros, el contexto MBE ya mencionado— en pos de una evolución y mejora de la práctica educativa. De esta manera, hoy en día es un hecho que el apropiado manejo de las emociones puede intensificar enormemente la motivación en el alumno y, por ende, su aprendizaje. Además, las nuevas propuestas de enseñanza centrada en el estudiante ponen el acento en el hecho de que cada cerebro aprende es una realidad singular y única, y éste puede resultar enormemente influenciado por el contexto y la experiencia bajo la que se lleve a cabo el proceso cognitivo. Consecuentemente, la prospectiva de la utilización de la emoción en el aprendizaje apunta hacia una revitalización y optimización de la enseñanza a través de un conocimiento profundo de cómo funciona el cerebro al aprender y, en este sentido, continúan investigando prestigiosas instituciones como el Centro de Neurociencia para la Educación de la Universidad de Cambridge o la International Mind, Brain and Education Society (IMBES) a través de su revista *Mind, Brain and Education*. Por tanto, una exitosa implementación en el ámbito de la educación superior de lo anteriormente

expuesto, que destierre la concepción tradicional de una enseñanza basada en la mera y aséptica transmisión de información, debería centrar su foco en la formación integral de estudiantes entendidos como personas que albergan realidades emocionales muy diversas, proyectando como objetivo final la utilización de la funcionalidad natural del cerebro y las emociones en el desarrollo de una enseñanza que debería estar orientada hacia la adquisición no sólo de conocimiento, sino de sabiduría. Por otro lado, para ello se hace necesaria una implicación del docente en lo que se refiere a la incorporación de nuevas propuestas metodológicas que apuesten por potenciar principalmente la motivación intrínseca del estudiante y generar un contexto propicio de enriquecimiento a todos los niveles. De esta manera, con el fin de aportar a los profesores algunos recursos concretos orientados hacia este nuevo paradigma didáctico, en este trabajo se ha propuesto toda una serie de medidas encaminadas al fomento de la motivación de los estudiantes de cara a mejorar la experiencia del proceso cognitivo en un entorno docente.

Referencias

- Arroyo-Fernández, M. (1999). ¿Caben los chistes en el aula? Algunos principios para la aplicación del humor en clase y para su integración en los materiales de ELE. *Nuevas perspectivas en la enseñanza del español como lengua extranjera: actas del X Congreso Internacional de ASELE (Cádiz, España, 22-25 de septiembre de 1999)*, Vol. 1, 2000, 79-86.
- Bain, K. (2006). *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. Valencia: PUV.
- Biggs, J. (1999). *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Narcea.
- Borod, J. C. (2000). *The neuropsychology of emotion*. Nueva York: Oxford University Press.
- Caamaño A. (2004). Alambique. [Versión electrónica]. *Revista Alambique* 39.
- Carlton, M.P. & A. Winsler (1999). School Readiness: The Need for a Paradigm Shift, *School Psychology Review*, vol. 28, núm. 3, 338-352.
- Cohen, A. O., Dellarco, D. V., Breiner, K., Helion, C., Heller, A. S., Rahdar, A., Pedersen, G., Chein, J., Dyke, J. P., Galvan, A. & Casey, B. J. (2016). The Impact of Emotional States on Cognitive Control Circuitry and Function. *Journal of Cognitive Neuroscience*. Vol. 28, Issue 3, 446-459.
- Cole, P.M., S.E Martin & T.A. Dennis (2004). Emotion Regulation as a Scientific Construct: Methodological Challenges and Directions for Child Development Research, *Child Development*, vol. 75, núm. 2, 317-333.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*, Nueva York: Harper and Row.
- Dalgleish, T. (2004). "The Emotional Brain." *Nature Reviews Neuroscience*. Vol. 5
- Damasio, A.R. (1994). *Descartes' Error: Emotion, Reason, and the Human Brain*. Nueva York: Penguin Books Ltd.
- Davidson, R.J. & Fox, N.A. (1989). Frontal Brain Asymmetry Predicts Infants' Response to Maternal Separation. *Journal of Abnormal Psychology*. Vol. 98, No. 2.
- Day, C. (2006). *Pasión por enseñar*. Madrid: Narcea.
- De Miguel-Díaz, M. (2006). *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias. orientaciones para el profesorado universitario ante el espacio europeo de educación superior*. Madrid: Alianza Editorial.
- Espot, M. R. & Nubiola, J. (2015). La Sonrisa del Profesor. *Vanguardia Educativa* nº 22. Monterrey. México.
- Fried, R. L. (1995). *The passionate teacher: a practical guide*. Boston, Mass: Beacon Press.
- Frijda, N.H. (2006). *The Laws of Emotions*. New York: Erlbaum.
- Fuster, J.M. (2008). *The Prefrontal Cortex*. London, UK: Academic Press.
- García, M. & Koldovika G. (2005). *El humor en el aula (y fuera de ella)*. Madrid: ICCE.
- Goleman, D (1996). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairós.
- Grindal, T., Hinton, C. & Shonkoff, J. (2011). *The Science of Early Childhood Development: Lessons for Teachers and Caregivers*. B. Falk, ed. In *Defense of Childhood*. New York, NY: Teachers College Press.
- Gros, B. (2003). The Impact of Digital Games in Education, *First Monday*, vol. 8 (7).
- Guerra, S., González, N. & García-Ruiz, R. (2010). Study on the Use of ICTs as Teaching Tools by University Instructors. [Utilización de las TIC por el profesorado universitario como recurso didáctico]. *Comunicar*, 35, 141-148.
- Hinton, C. (2008). *Usable Knowledge. From Lipstick to Learning: Research Goes to School*. Harvard Graduate School of Education. Accessed on December 2, 2011. <http://www.uknow.gse.harvard.edu/decisions/DD308-408.html>
- Immordino -Yang, M. H. & Damasio, A. (2007). We feel, therefore we learn: the relevance of affective and social neuroscience to education. *Mind, Brain and Education*, 1(1), 3-10.
- Immordino-Yang, M.H., McColl, A., Damasio, H. & Damasio, A.R. (2009). Neural Correlates of Admiration and Compassion. *Proceedings of the*

- National Academy of Sciences. Vol. 106, No. 19.
- Jáuregui-Narváez, E. & Fernández-Solís, J. D. (2009). Risa y aprendizaje: el papel del humor en la labor docente. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 66 (23,3), 203-215.
- Jiménez-Liso, M. R., Hernández-Villalobos, L. & Lapetina, J. (2010). Dificultades y propuestas para utilizar las noticias científicas de la prensa en el aula de ciencias. *Rev. Eureka Enseñ. Divul. Cien.*, 7(1), 107-126.
- Lang, P.J. & Davis, M. (2006). Emotion, Motivation and the Brain: Reflex Foundations in Animal and Human Research. *Progress in Brain Research*, Vol. 156.
- LeDoux, J.E. (2000a). Emotion Circuits in the Brain, *Annual Review of Neuroscience*, vol. 23, 155-184.
- LeDoux, J.E. (2000b). *Cognitive-emotional Interactions: Listen to the Brain*. R.D. Lane & L. Nadel, eds. Cognitive Neuroscience of Emotion. Oxford, UK: Oxford University Press.
- López Noguero, F. (2005). *Metodología participativa en la enseñanza universitaria*. Madrid: Narcea.
- McGraw, K.O. (1978). *The Detrimental Effects of Reward on Performance: A Literature Review and a Prediction Model*, en M.R. Lepper y D. Greene (eds.), *The Hidden Costs of Reward: New Perspectives on the Psychology of Human Motivation*, Lawrence Erlbaum, Hillsdale, NJ, 33-60.
- McEwen, B.S. & Sapolsky R.M. (1995). Stress and Cognitive Function, *Curr Opin Neurobiol*, vol. 5, 205-216.
- Moore, S., Walsh, G. & Rísquez, A. (2012). *Estrategias eficaces para enseñar en la Universidad*. Madrid: Narcea.
- Morgane, P.J., Galler, J.R. & Mokler, D.J. (2005). A Review of Systems and Networks of the Limbic Forebrain/ Limbic Midbrain. *Progress in Neurobiology*. Vol. 75.
- Morrell, T. (2009). *¿Cómo podemos fomentar la participación en nuestras clases universitarias?* Alcoy: Marfil; Alicante: Universidad de Alicante, Instituto de Ciencias de la Educación.
- Ilundáin Larrañeta, M.A., Núñez Abades, P.A., Calonge Castrillo, M.L. & Bolufer González, J. (1999). Utilización del refuerzo positivo como herramienta para la mejora del aprendizaje en la asignatura de Fisiología Celular. *Revista de Enseñanza Universitaria*, extra 1999, 159-171.
- OECD (2002). Primer foro de alto nivel sobre "Mecanismos del cerebro y el aprendizaje temprano", Nueva York, www.oecd.org/dataoecd/40/18/15300896.pdf.
- OECD (2007). *La comprensión del cerebro. El nacimiento de una ciencia del aprendizaje*. París: UCSH.
- OECD (2011). *Organisation for Economic Co-Operation and Development. Against the Odds: Disadvantaged Students who Succeed in School*. Paris, France: Author.
- Pavlov, I. P. (1927). *Conditioned Reflexes: An Investigation of the Physiological Activity of the Cerebral Cortex*. Translated and Edited by G. V. Anrep. Londres: Oxford University.
- Pekrun, R. (1992). The Impact of Emotions on Learning and Achievement: Towards a Theory of Cognitive/ Motivational Mediators. *Applied Psychology: An International Review*, 41, 4, 359-376.
- Perandones, T. M., Lledó, A. & Grau, S. (2010). Contribuciones de la psicología positiva al ámbito de la profesión docente. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1 (1), 17-24.
- Rolla, A., Hinton, C. & Shonkoff, J. (2011). *The Science of Early Childhood Development. Hacia un Modelo Interdisciplinario: Biología, Interacción Social y Desarrollo Infantil Temprano*. Buenos Aires, Argentina: Jorge Baudino Ediciones.
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y Uso de las TIC en la Enseñanza Universitaria. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*. Vol. 1, nº 1.
- Salovey, P. & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9, 185-211.
- Smith, E. E. & Kosslyn, S. M. *Cognitive psychology: Mind and Brain*. Nueva York: Prentice Hall.
- Thompson, R.A. (1994). *Emotional Regulation: A Theme In Search Of a Definition*, en N.A. Fox (ed.), *The Development of Emotion Regulation: Biological and Behavioural Considerations*. Monographs of the Society for Research in Child Development, serie núm. 240, vol. 59, núms. 2-3, Chicago: University of Chicago Press, 25-52.
- Thorndike, E. L. & Rock, R. T. (1934). Learning without awareness of what is being learned or intent to learn it. *Journal of Experimental Psychology*, 17(1), 1-19.
- Whalen, P. J. (1998). Fear, vigilance, and ambiguity: Initial neuroimaging studies of the human amygdala. *Current Directions in Psychological Sciences*, 7, 177-188.
- Wise, R. A. (1982). Neuroleptics and operant behaviour: the anhedonia hypothesis. *Behavioral and Brain Sciences*, 5, 39-87.
- Wise R. A., Spinder, J., De Wit, H. & Gerber, G. J. (1978). Neuroleptic-induced Anhedonia@ in rats: pimoide blocks reward quality of food. *Science*, 201, 262-264.
- Zabalza, M. A. (2009). *Competencias docentes del profesorado universitario*. Madrid: Narcea.



Addy Rodríguez Betanzos*



Ashanti Pérez Medina**

Satisfacción del egresado respecto de su formación profesional

Graduate satisfaction with respect to professional training

Recibido: 23-10-17

Aprobado: 13-01-18

Resumen

Toda institución de educación superior enfrenta el desafío de egresar profesionales competentes que logren insertarse en el mercado laboral con rapidez y una remuneración apropiada. Este nivel de competencia dependerá en buena medida de la calidad en su formación profesional. Esta investigación presenta un estudio cuantitativo de tipo descriptivo-correlacional con una muestra de universitarios de cuatro de las trece licenciaturas que oferta la Universidad de Quintana Roo (UQROO) en la Unidad Chetumal de cuatro programas de licenciatura que presentaron la mayor tasa de crecimiento entre las carreras ofertadas, así como un alto número de egresados. Las carreras que cumplieron con los criterios establecidos anteriormente son: las licenciaturas Derecho, Sistemas Comerciales, Lengua Inglesa y Economía y Finanzas correspondientes a las cohortes graduadas entre el 2011 y el 2014, debido a que contaban con un número considerable de nuevos ingresos, egresados y un porcentaje elevado de terminación. El objetivo de este artículo es describir el grado de satisfacción de los egresados de dichas profesiones respecto de su formación profesional; los problemas que enfrentaron y los factores que influyeron en la obtención de un empleo. La conclusión principal es que, si bien la educación superior se ha expandido, el mercado laboral de profesionistas presenta distorsiones. De ahí que, los resultados de esta investigación resulten útiles para los gestores académicos de las instituciones de educación superior, al prestar una mayor atención para crear las condiciones favorables y garantizar una formación profesional prospectiva, pertinente y efectiva a las necesidades de los profesionistas y el mercado laboral en la región de Cozumel, México.

Abstract

Universities are greatly concerned about the employability of their graduates and the level of pay they receive. Said employability will largely depend on the quality of their professional training. This research article presents a descriptive quantitative study of the four undergraduate programs (Law, English, Commerce, and Economics & Finance) that presented both the highest growth rate in number of graduates and overall high numbers of graduates in University of Quintana Roo's graduating classes of 2011 – 2014. It examines graduates' degree of satisfaction with respect to their professional training, the factors most influential in finding a job, and the difficulties faced throughout. While the workforce has continuously grown over time, this article posits the labor market presents noteworthy distortions that could help university administrators devise a more relevant and effective professional training tailored to the needs of graduates and the labor market in Cozumel.

***Addy Rodríguez Betanzos:** Doctora en Pedagogía universitaria. Egresada de la Universidad de Barcelona, España. Profesora universitaria a tiempo completo de la Quintana Roo, México. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (CONACyT) en Nivel I. Para contactar a la autora: addrodri@uqroo.edu.mx

****Ashanti Pérez Medina:** Licenciada en Economía y Maestría en Educación por la Universidad de Quintana Roo; labora a tiempo completo como profesora de bachillerato tecnológico en CBETIS. Para contactar a la autora: ashantiperez@hotmail.com

Palabras clave

satisfacción; formación profesional; universidad; egresados; mercado laboral

Keywords

satisfaction; vocational training; college; graduates; labor market

Introducción

Si bien la educación superior se ha expandido en América Latina y el Caribe (ALC) aún no lo hace con todo su potencial. Ferreyra, Avitabile, Botero, Haimovich y Urzúa (2017) indican que, a partir del 2000, ALC es la tercera región del mundo que mejor desempeño muestra en crecimiento de estudiantes de educación superior. El porcentaje de estudiantes entre 18 y 22 años de edad creció de 21% en el 2000 a 40% en el 2013. Sin embargo, pese a dicho crecimiento, apenas la mitad de los estudiantes inscritos se gradúan a tiempo. También es que si bien, alrededor de un cuarto de las instituciones de educación superior (IES) que existen en ALC abrieron sus puertas en este mismo período, la región apenas posee unas diez de las 500 mejores universidades del mundo.

La educación superior se enfrenta al desafío de la calidad a través de lograr la efectiva inserción de los egresados al mercado laboral para que estos se desempeñen exitosamente en el mismo. En efecto, Ferreyra et. al. (2017) destacaron que los egresados de universidades obtienen, en promedio, remuneraciones hasta 104% más altas que quienes poseen estudios de niveles escolares anteriores. Empero, no es algo que se logre fácilmente pues estos, en ocasiones, enfrentan numerosas dificultades al momento de insertarse en la vida profesional.

En contraste a la expansión de la educación superior, las tasas de crecimiento de la economía mundial han sido relativamente bajas, con la incapacidad del mercado laboral de ofrecer puestos adecuados a las personas que demandan ingresar en él, incluyendo a los egresados universitarios. Aunado a ello, han aparecido una serie de distorsiones en el mercado laboral de profesionistas, una de ellas es la sobreeducación, concepto expuesto por Angulo, Quejada y Yáñez (2012) que se definirá más adelante.

La importancia de este tema para los gestores académicos de las instituciones de educación superior radica específicamente en que, al aumentarse la calidad en el proceso formativo, sus egresados obtendrán un mayor perfil con competencias profesionales de alto nivel, lo que se traducirá en posibilidades de obtención de plazas con un mejor nivel de remuneración. Por

tanto, las universidades se encuentran en el desafío permanente del aseguramiento de la calidad de la oferta educativa, su adecuación y pertinencia en el mercado y la sociedad misma. Pereyra (2014) considera que la calidad educativa provoca un alto nivel de satisfacción en los egresados y esto repercute en su motivación personal y eficacia laboral, y, por ende, aumenta la valoración de sus empleadores hacia ellos. Sin embargo, Zabalza (2009) argumenta que la calidad no resulta sencilla de definir en el ámbito educativo, y parte de esa dificultad estriba en la polisemia del término a cuyo nicho semántico se le ha ido introduciendo numerosas dimensiones, aunque lo cierto es que al término se le asocia con lo bueno, lo útil, lo eficaz, lo rentable y lo organizado adecuadamente.

En el caso de esta investigación descriptiva-correlacional, el tema de la calidad no se define per se, sino que su propósito consiste en identificar la relación mercado laboral y nivel de satisfacción del egresado universitario. En este artículo se presenta, en primer lugar, los resultados de investigaciones educativas realizadas en torno al seguimiento de egresados y el esbozo de algunas teorías sobre la satisfacción de los empleados y la relación entre el mundo de la educación y el mundo del trabajo. En segundo lugar, se presenta la explicación metodológica del estudio empírico. Y, por último, el análisis de los resultados obtenidos para concluir con la valoración de un tema poco estudiado como lo es el conocer el grado de satisfacción del egresado de acuerdo a la calidad de su formación universitaria.

Egresados y el mercado laboral

La investigación en el área de la satisfacción, de acuerdo con Velandia, Ardón y Jara (2007), inició con estudios que centraban su interés en determinar las variables que intervenían en el proceso de formación de la satisfacción, que era todo aquello que de alguna manera u otra podía influir en un individuo para obtener el efecto satisfactor esperado o aquello que impedía que este efecto se diera. De ahí que el estudio de este factor pasará a formar parte de los indicadores de calidad en los seguimientos de egresados.

Los primeros estudios de seguimientos de egresados realizados se centraron en describir las características sobre su inserción y desempeño laboral para poder evaluar los programas educativos que habían cursado.

Luego, dichos estudios fueron percibidos como un medio de reflexión institucional que permitían una valoración respecto de la calidad de la formación brindada por las instituciones de educación superior, y en respuesta a las necesidades que demandan los sectores productivos, la absorción laboral o la propia autogeneración de empleos. Aunque existen investigaciones sobre los egresados, pocos son los estudios que intentan ver el problema desde la visión del alumno.

De igual forma, si bien los seguimientos de egresados como investigación permitieron conocer la eficiencia terminal de las carreras y contar con información estadística veraz y oportuna para la toma de decisiones de acuerdo con los requerimientos del mercado laboral, estas no realizaron un análisis teórico de la desarticulación existente en la transición del egreso a la inserción laboral, ni la relación que hay entre la satisfacción de los egresados y los empleos hasta ahora obtenidos ni de los problemas enfrentados.

Diversas investigaciones educativas, como las de Glenn y Weave (1982) concluían que la educación tiene efectos positivos sobre la satisfacción laboral, dado que el nivel educativo genera prestigio laboral, el cual contribuye a la relación directa entre formación de capital humano y los beneficios monetarios del trabajo. Mungaray (2001) expuso que las universidades funcionan con objetivos propios, muchas veces diferentes de los del mercado, dificultando la correspondencia entre el sistema educativo y el productivo, por lo que sugiere que la actividad universitaria se vincule con su entorno. Por ello, Rodríguez (2007) propone reorientar estratégicamente las políticas de planeación universitaria en función de las necesidades del mercado de trabajo.

Además de aquellas investigaciones que concluyen en abordar el tema de las políticas educativas, se han realizado investigaciones cuantitativas para conocer la satisfacción por se de los egresados con el fin de anticipar estrategias de mejora institucional. Maneiro, Mejías, Romero y Zerpa (2008) evaluaron la calidad en el servicio con una muestra de 41 empresas grandes y 43 empresas medianas con el fin de conocer el posicionamiento en el mercado laboral de los egresados de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad de Carabobo.

En sentido contrario, Burgos y López (2010) en su estudio de caso sobre las distorsiones del mercado laboral de profesionistas, diseñaron un indicador de pertinencia construido con seis variables que caracterizan objetivamente al mercado laboral. El estudio con 1108 cuestionarios concluye que, el aumento de la cobertura de educación superior que ha resultado en un incremento del número de profesionistas que se incorporan al mercado de trabajo, no ha sido acompañado por niveles de crecimiento

económico suficientes para la creación de los puestos de trabajo correspondientes. Burgos y López sugieren que las universidades deben basar su expansión de su oferta educativa en un estudio concienzudo del mercado, definiendo la pertinencia de sus carreras, de forma que puedan proporcionar a sus egresados mayores probabilidades de obtener ocupaciones en puestos profesionales con alto nivel salarial, alta coincidencia entre empleo, grado educativo, área y nivel de conocimientos.

Angulo, Quejada y Yáñez (2012) recuperan el concepto de sobreeducación con respecto a aquellas empresas que aprovechan la situación para contratar al personal universitario más calificado, ofreciéndoles un menor salario. Reconocen que la sobreeducación es el subempleo para los trabajadores profesionales, consecuencia de la lentitud de las universidades para adaptarse a la demanda laboral cambiante. Asimismo, Duque, Edison, Chaparro, y Cesar (2012) evalúan la calidad percibida en la educación por parte de 229 egresados de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, y concluyen que son los docentes quienes tienen mayor repercusión en la calidad de los egresados, ya que estos valoran los conocimientos, actitudes y habilidades de los docentes como parte de la calidad en la formación, siendo el personal administrativo de la universidad irrelevante para las consideraciones de calidad en la educación.

Parra (2014) demuestra que todos los actores institucionales importan: él mide la satisfacción de universitarios de la Universidad del Valle en México y planteó un modelo basado en los estudios de gestión de la calidad, identificando las variables que intervienen en la valoración positiva de los alumnos hacia sus instituciones universitarias. Parra aplicó un cuestionario a estudiantes, cuerpo administrativo y a 382 egresados. El investigador concluye afirmando que detecta niveles bajos de satisfacción si se toma en cuenta que del 100% de los egresados, aproximadamente el 46.15% de la población contestó satisfecho o muy satisfecho.

Romo, Mendoza y Flores (2012) abordan en su investigación el papel que juega la satisfacción estudiantil como indicador clave de la calidad en el servicio educativo prestado por una institución pública de educación superior, con una muestra aleatoria de 170 estudiantes de seis licenciaturas – Letras españolas, Lengua Inglesa, Filosofía, Historia, Periodismo –. En el apartado de la prueba de correlación, la calidad educativa mostró relaciones altamente significativas con la satisfacción estudiantil y con sus dimensiones asociadas relacionadas con los profesores, la formación recibida, el plan de estudios y la organización administrativa.

Pereira (2014) reportó la relación de la calidad con la satisfacción global como objetivos centrales de su investigación. Elaboró y validó empíricamente una

escala para medir la calidad global percibida por los egresados llevando a cabo un seguimiento a 744 egresados. La investigación destaca que la calidad percibida y la satisfacción se hallan estrechamente ligadas entre sí, por lo que, a mayor calidad, existiría una mayor satisfacción de los egresados.

Desde otra perspectiva, García, Gil y Berenguer (2015) abordan la necesidad de las instituciones de educación superior de analizar la satisfacción desde una perspectiva mercadológica, ya que las universidades compiten en un mercado que cada vez se expande más. En dicho sentido, las instituciones de educación superior deben analizar cuatro dimensiones que se relacionan directamente con la calidad. El instrumento realizado fue un cuestionario aplicado a 459 estudiantes de licenciatura; se dividió en nueve dimensiones y dentro de sus resultados destaca que la escala de calidad percibida del servicio universitario presenta unas valoraciones de tipo medio-bajo.

Román, Franco y Gordillo (2015) realizaron un trabajo con el objeto de identificar niveles de satisfacción de quienes egresan de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH), para que, a partir de los resultados, puedan establecerse planes de mejora. Los resultados señalan que existen importantes áreas de oportunidad que se relacionan con la satisfacción de necesidades básicas y los sistemas de trabajo valorados con mayor insatisfacción.

Por su parte, De Gasperin, Gutiérrez, Salazar y Pérez (2015) obtuvieron información sobre los egresados del Sistema Abierto (SEA) de la Universidad Veracruzana en México y su inserción laboral, el grado de satisfacción sobre los estudios profesionales realizados y de los servicios administrativos proporcionados durante la carrera, a fin de retroalimentar los planes de estudio del SEA. Los autores concluyen en que hay un sentimiento elevado de satisfacción, sin embargo, se encuentran sin empleo el 11% de ellos debido a múltiples factores sociales.

Segura y Chávez (2016) en su investigación mixta sobre las percepciones y expectativas sobre los estudios profesionales entre los estudiantes indígenas de la Universidad Autónoma de Chapingo exponen que estos indicaban que su formación profesional les permitiría acceder a otros espacios muchas veces negados a los demás miembros de sus comunidades de origen.

A nivel nacional, Romo, et. al (2012) presentan los resultados de un estudio cuyo objetivo fue conocer la percepción de los estudiantes en torno a la oferta y satisfacción de los Programas de Apoyo y Servicios Académicos que les ofrecen sus instituciones de educación superior mexicanas. Se recopilaron 4575 encuestas a estudiantes de 47 universidades en

México, todas con programas de Apoyo y Servicios Académicos de tres tipos: de regulación administrativa, de evaluación psicopedagógicas y complementarios como las actividades culturales y deportivas. Destacan también que no basta con ofrecer los servicios, sino que estos tienen que dar respuestas a las necesidades de los estudiantes y cumplir con sus expectativas. De acuerdo con los resultados, los servicios no están cumpliendo con su función y, por tanto, los estudiantes están en riesgo de no aprovechar cabalmente sus estudios.

En el marco de la revisión de las investigaciones arriba mencionadas, diversos han sido los aportes teóricos que permiten conceptualizar las relaciones entre el mundo de la educación y el mundo del trabajo, por lo que, a continuación, resulta aconsejable su exposición.

Enfoques teóricos sobre la satisfacción de los empleados y la relación entre el mundo de la educación y del trabajo

Las principales teorías que denotan a la satisfacción como el efecto de la culminación de un proceso cognitivo, afectivo y evaluativo se remontan en principio a las teorías motivacionales. Las principales son: Teoría de la jerarquía de las necesidades de Maslow; la de la gestión de la calidad o mejora continua de Deming; la de la existencia, relación y crecimiento (ERC) de Alderfer; la bifactorial o dos factores de Herzberg, y finalmente, la del ajuste al trabajo de Herzberg, Mautner y Snyderman.

La teoría de la jerarquía de las necesidades de Maslow (1991) sostiene que, la más alta necesidad del ser humano es la de autorrealización, y, por lo tanto, su logro genera mayor nivel de satisfacción, siendo el ámbito profesional el lugar por excelencia donde se busca satisfacer esta necesidad. Por su parte, Deming (1989) y su teoría de la mejora continua sostiene la necesidad de mejorar continuamente el sistema, en este caso educativo, propiciando la educación continua y el autodesarrollo que fomenta en los estudiantes el liderazgo. A su vez, Alderfer (1972) al revisar los postulados teóricos de Maslow presentará la suya conocida como la teoría de la existencia, relación y crecimiento (ERC). Esta teoría comparte grandes similitudes con la presentada por Maslow, con la diferencia de que en esta se incluye a la frustración como etapa y, respecto a la variable relación sostiene que, las necesidades básicas requieren de la interacción con otras personas en el ámbito educativo y laboral para su satisfacción.

Con referencia a la satisfacción, no ha existido una teoría comprensiva del fenómeno a excepción de la teoría bifactorial o de los dos factores de Herzberg (1996). Esta parte del supuesto de que, en todo puesto de trabajo existen dos aspectos muy importantes: lo implícito en el puesto mismo, es decir, todo lo que los

empleados hacen en términos de actividades y tareas de trabajo, y la motivación. Lo anterior se refuerza cuando Herzberg, Mausner y Snyderman (2017) explicaron su teoría del ajuste al trabajo refiriéndose a la interacción del individuo con el ambiente, particularmente su influencia en la motivación. De modo que, esta se convierte en un proceso en el que intervienen sus esfuerzos y el grado en el que el ambiente contribuye a su desarrollo para lograr sus actividades. La satisfacción no se deriva únicamente del grado en que se cubren las necesidades de los empleados, sino del grado en que el contexto laboral atiende, además de sus necesidades, sus valores.

Diversos han sido los aportes teóricos que permiten conceptualizar las relaciones entre el mundo de la educación y el mundo del trabajo. Los aportes teóricos que comúnmente se utilizan en la mayoría de los estudios de seguimientos de egresados se agrupan en el pensamiento clásico, desde donde se fundan las bases para la incursión de la ciencia económica en la educación a través de la teoría del capital humano (TCH), de Schultz (1959). A su vez, la TCH dio paso a otras teorías para explicar fenómenos específicos desarrollados en el mercado laboral vinculados con la educación, por ejemplo, la teoría del acoplamiento. Belfied y Harris (2002), en un intento por explicar los cambios en la ocupación de trabajo señalan que, los cambios radican en la adecuación cada vez más precisa a los puestos de trabajo mientras se obtiene mejor información sobre las posibilidades laborales.

Algo similar sostendrá Collins (1989), exponente de la teoría credencialista, al recalcar lo esencial de los títulos escolares como legítima arma aceptada socialmente para las contrataciones o remuneraciones. Esta corriente teórica ligada a la teoría de la devaluación de los certificados argumenta que, al existir muchos profesionistas demandantes de empleo, el título profesional se deprecia, de tal forma que, cada vez se requieren más títulos para ocupar un mismo puesto, creando así un “inflación en las credenciales”.

Una teoría concentrada más en explicar la naturaleza del mercado laboral es la teoría de la segmentación (TSMT), la cual distinguen sus principales exponentes, un mercado primario y otro secundario, ambos con sus propias características y reglas. Leontaridi (1998), paralelamente, considera la existencia de un sector informal como fuente alternativa de empleo, este existe como reflejo de una oferta laboral insatisfecha y de la imposibilidad de conseguir un empleo asalariado en el sector formal.

Por último, y desde la perspectiva en donde la educación sirve más como un medio de selección

y asignación de empleo que como un indicador de crecimiento económico, se puede ubicar a la teoría de la fila. Piore y Doeringer (1985) consideran que existe un mercado laboral en desajuste de oferta y demanda; por lo tanto, esta situación permite a los empleadores elegir a aquellos que cuentan con un nivel educativo de mayor calidad, desplazando hacia la fila a aquellos trabajadores con menores niveles de dominio en sus competencias.

A partir de este marco de referencia respecto a la literatura del tema, se llevó a cabo el estudio empírico que a continuación se explica su diseño metodológico y el análisis de los resultados obtenidos a través del mismo.

Estudio empírico

El estudio se realizó con egresados de cuatro de las trece licenciaturas que oferta la Universidad de Quintana Roo (UQROO) en la Unidad Chetumal. La investigación es de diseño cuantitativo, descriptivo-correlacional, cuyo objetivo consistió en describir el grado de satisfacción de los egresados con su formación profesional, los problemas que enfrentaron y los factores que influyeron en la obtención de un empleo. Por consiguiente, las variables de investigación se definen a partir de ANUIES (1998) y Parra (2014) del siguiente modo:

La formación profesional: es el proceso educativo, de nivel superior, destinado a preparar a los estudiantes para el ejercicio de una profesión; es decir, demuestra sus conocimientos, capacidades y habilidades recibiendo por ello una retribución económica de acuerdo con el status social que le ha conferido la sociedad por su logro académico.

La satisfacción con la formación profesional: es el grado de aceptación que resulta de una evaluación subjetiva por parte del egresado del proceso educativo recibido en la universidad y que lo preparó para el ejercicio de una actividad económico social específica.

Los factores de la formación profesional: son los conocimientos especializados, habilidades y el desarrollo de capacidades específicas por parte de un egresado respecto de las áreas esenciales para su ejercicio profesional que favorecen la obtención de un empleo.

Población y muestra

De acuerdo al propósito de esta investigación, se seleccionaron aquellas carreras ofertadas en la unidad académica que presentaron una tasa de crecimiento positiva, o en su caso, constante, y que a la vez contasen con un alto número de egresados de las

últimas dos generaciones; utilizando como criterios el número promedio de alumnos de nuevo ingreso; el número promedio de egresados; así como el porcentaje promedio de terminación de la carrera. Las carreras que cumplieron con los criterios establecidos anteriormente son: las licenciaturas Derecho, Sistemas Comerciales, Lengua Inglesa y Economía y Finanzas correspondientes a las cohortes 2007-2011, 2008-2012, 2009-2013, 2010-2014, debido a que contaban con un número considerable de nuevos ingresos, egresados y un porcentaje elevado de terminación.

La cantidad de egresados, objetivo de este estudio, se obtuvo de acuerdo a un muestreo estratificado por carrera, utilizando una fórmula estadística y un 43% adicional para cubrir los posibles errores que se pudieran obtener; se utilizó un error estándar de 0.2 en el caso del pilotaje. Sustituyendo los valores, la fórmula quedó estructurada de la siguiente manera:

Tabla 1: Cálculo de la muestra

	N	Σ	Z	E	$N\sigma^2$ Z^2	$(N-1)e^2+\sigma^2$ Z^2	n	n +- 43%
Derecho	217	0.5	1.96	0.200	208.4068	9.6004	22	31
Economía y Finanzas	65	0.5	1.96	0.200	62.426	3.5204	18	26
Lengua Inglesa	95	0.5	1.96	0.200	91.238	4.7204	19	27
Sistemas Comerciales	155	0.5	1.96	0.200	148.862	7.1204	21	30
							80	114

Selección del instrumento

Debido a que la investigación se enmarcó dentro del enfoque educativo, el diseño metodológico fue tomado inicialmente de la propuesta “Esquema básico para estudios de egresados” de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). Asimismo, se consideraron las dimensiones del modelo SERVQUAL para complementar la dimensión de satisfacción. El instrumento de ANUIES (1998) consta de 108 preguntas y 10 dimensiones que son evaluadas a través de preguntas abiertas, preguntas de lista y preguntas de escala tipo Likert. El instrumento se conformó tanto de lo que se presenta en la tabla 2, como en la tabla 3.

Tabla 2: Estructura del instrumento de ANUIES

	Medición del impacto	Opinión sobre la formación	Recomendaciones
Rasgos Generales	Ritmos de inserción en el mercado de trabajo Tasa de ocupación/desempleo abierto	Conocimientos básicos Desarrollo de habilidades	Contenidos y estructura de la formación
Origen Sociofamiliar	Incorporación y ubicación en el mercado laboral	Orientación	Valorativa Ocupacional
Trayectoria Educativa	Desempeño y desarrollo profesional Satisfacción con la Institución	Factores involucrados en la formación	Docente Organización académica Organización institucional
	Satisfacción con la carrera Mecanismos de vinculación y entrada al mercado laboral Estudios: egresados y opinión de empleadores	Estudios de egresados, Opinión de empleadores, especialistas y, análisis de los planes de estudio y la organización académica	Todos los estudios

La tabla 3 se consideró a partir del instrumento que utilizó Parra (2014) del modelo SERVQUAL, conformado por 132 preguntas en escala de Likert y dividido en seis dimensiones.

Tabla 3: Dimensiones del instrumento

Dimensiones	Características	Definición
Elementos tangibles	Infraestructura Mantenimiento Seguridad	Espacios físicos
		Mantenimiento y limpieza
		Control de riesgos
Fiabilidad	Cumplimiento	Cumplir el servicio prometido
	Responsabilidad	Disponibilidad de recursos
Capacidad de respuesta	Capacidad de respuesta	Ayudar y proporcionar el servicio
	Oportunidad en los horarios	Mide la conveniencia de los horarios de atención
Atención al usuario	Profesionalismo	Posesión de destrezas requeridas y conocimientos de ejecución del servicio por parte del personal de contacto del usuario
Empatía	Comunicación	Mide qué tan oportunos son los medios para informar
	Oportunidad en las tarifas	Mide qué tan convenientes son las tarifas
Enseñanza	Programa académico y contenido de los cursos	Mide qué tan convenientes son las tarifas
	Metodología del proceso de enseñanza-aprendizaje	Metodología, técnicas y evaluación impartidas por el personal docente

Fuente: *Elaboración a partir de ANUIES (1998) y Parra (2004)*

En consecuencia, la elaboración del instrumento de la investigación se basó en las tablas anteriores, incluyéndose una dimensión que corresponde a datos generales. Dado que la mayoría de las dimensiones del instrumento del presente trabajo fueron modificadas, es importante hablar de la validez de este instrumento. Esta se llevó a cabo mediante la validación de jueces expertos para medir la relevancia de los ítems, así como la clasificación y evaluación de los mismos dentro de las dimensiones presentadas en este estudio. Seguidamente, se calculó las medias, desviación estándar, el error estándar y los límites superiores e inferiores de los ítems para así determinar su relevancia.

A partir de los datos obtenidos en la validación de los jueces, una dimensión y algunos ítems fueron eliminados, reescritos o sustituidos por otros nuevos que trataban de recoger las dimensiones de forma más certera que en la propuesta original y, además, incorporar las sugerencias que algunos directivos habían realizado en su revisión.

Estos cambios permitieron afinar el instrumento, reexaminar y disminuir el número de ítems y dimensiones. Finalmente, el cuestionario se constituyó de un total de 27 preguntas, las cuales se conforman por preguntas abiertas, preguntas de escala tipo Likert y preguntas de fila como se muestra a continuación.

Tabla 4: Número de preguntas que integran las dimensiones

Dimensión	Preguntas	Características
Datos generales	1 a la 11	Comprenden la recolección de datos de identificación de los egresados
Satisfacción	12 a la 23	Tienen que ver con la satisfacción de los egresados con su formación profesional
Problemas para obtener un empleo	24 a la 25	Identifican los posibles problemas que hayan enfrentado los egresados
Factores que influyen en obtener un empleo	26 a la 27	Consideran los factores profesionales que probablemente hayan podido influir en la obtención de un empleo

De esta manera, el pilotaje del instrumento de seguimiento de egresados quedó integrado por 27 preguntas. Se aplicó a 40 egresados repartidos de manera proporcional en las licenciaturas antes mencionadas, para posteriormente analizar los datos mediante el programa R-Commander con el cual se obtuvo el coeficiente de alfa de Cronbach de resultado 0,90. Para la aplicación del cuestionario, se contactó a los egresados a través del correo electrónico; las redes sociales y el teléfono móvil, información obtenida de la base de datos del Departamento de Servicios Escolares.

Como parte de la validación del cuestionario de esta investigación, también se calculó el alfa de Cronbach de las dimensiones que sí contaban con una escala. Es así que se obtuvo 0.93 en la satisfacción de los egresados con su formación profesional y 0.89 en los factores que influyeron en la obtención de un empleo. El instrumento de investigación final quedó constituido por 29 preguntas en escala tipo Likert del 1 al 5 y fue aplicado a 114 egresados universitarios de las carreras anteriormente mencionadas. Para la captura y el procesamiento de los datos obtenidos de la aplicación de la versión final del instrumento, se midió la consistencia interna por medio del cálculo de coeficiente del Alfa de Cronbach de 0.78.

A su vez, para el procesamiento de la información obtenida de las respuestas sobre el cuestionario, se obtuvieron tres dimensiones –satisfacción, problemas y factores–. Luego, se realizó un análisis factorial para reducir datos y encontrar grupos homogéneos. Posterior a la reducción de dimensiones, se obtuvo las preguntas correspondientes a cada grupo homogéneo y su peso factorial.

Se aplicó la siguiente fórmula para construir la variable agrupada.

$$Variable = \frac{\sum(Peso\ factorial * Preguntas)}{(\sum Peso\ factorial)}$$

Esta nueva variable engloba todas las preguntas de cada dimensión permitiendo así una correcta interpretación de cada una. Subsiguientemente, se corroboró si existe correlación entre las variables por medio de la prueba de Pearson. Por consiguiente, se pudo continuar con el análisis estadístico de los resultados obtenidos.

El análisis del camino empírico

Esta sección se divide en tres partes, primero se presenta la descripción de datos sociodemográficos, segundo, el análisis estadístico de las dimensiones de este estudio, y tercero, el contraste de las variables.

En cuanto a los datos generales de los egresados cuya muestra fue de 114 egresados, quedó conformada por un 25.9% respectivamente de egresados en Derecho y de Economía y Finanzas, un 25% de egresados en Sistemas Comerciales y un 23.2% de egresados en Lengua Inglesa.

En relación con la residencia de los egresados de la institución, se obtuvo que casi el 90% radica en la región estatal; únicamente 12 de ellos se encuentran fuera de la entidad. En cuanto al año de ingreso, el 82.76% ingresó entre el 2007 y el 2009, mientras que el año de egreso de la mayoría de los encuestados fue entre el 2013 y el 2014, siguiendo una distribución normal entre los datos. Además, del total de egresados encuestados se encontró que un 68.42% (78) de los egresados sí contaba con título, mientras que un 31.58% (36) de ellos no alcanzó su título profesional.

La proporción de egresados que eligieron como primera opción la carrera cursada, un 85.96% de ellos consideró la carrera que estudió como su primera opción, mientras que el 14.04% de los egresados estudió una carrera sin ser esta su primera opción. Se infiere que probablemente los egresados se encontraban decididos sobre la carrera a estudiar en la universidad. Así, en los 16 egresados que manifestaron haber estudiado una carrera que no fue su primera opción, se encontró que estos lo hicieron en un 35.53% por el deseo de obtener un título; un 17.6% por conformismo, y en un 47% por diversos motivos dentro de los que se encuentra la fama de la carrera. Por otra parte, en las razones para elegir una carrera en la universidad, los egresados manifestaron diferentes motivos entre los que destaca un plan de estudios interesante (65.5% de las preferencias); un 62.8% manifestó por haber tenido vocación y habilidades personales para desempeñar la profesión; un 34.5% dijo haber elegido su carrera por el prestigio de la misma; por otra parte, un 31% dijo que eligió debido a la alta demanda en el mercado laboral.

Tabla 5: Razones para elegir una carrera

El prestigio de la carrera	34.5%
La carrera es de alta demanda en el mercado laboral	31%
Les pagan bien al egresar	8%
Facilidad de ingreso a la carrera	1.8%
El plan de estudios es interesante	65.5%
La flexibilidad del plan de estudios	14.2%
Por tener vocación y habilidades personales requeridas	62.8%
Pertinencia de la carrera en el trabajo actual	10.6%
Consejo de familiares y amigos	16.8%
Consejo de orientadores escolares	3.5%
Consejo de profesores	8%
Por tradición familiar	0.9%
Perfil de ingreso	27.4%
Otro	0.9%

En cuanto al perfil laboral de los egresados, se halló que el 76.32% de ellos trabaja y el 23.68% no. Al ahondar en la información de los egresados que sí cuentan con un empleo, los resultados señalaron que, en su mayoría, estos dijeron trabajar como empleado profesional en un 33.7%; el resto mencionó desempeñarse, un 8.4% como jefe de oficina/sección/área; un 7.2% de los egresados se desempeña como auxiliar; del mismo modo, un 7.2% se desenvuelve como profesional independiente; asimismo, un 7.2% es dueño o socio de una empresa; mientras que un 6% es asistente en una empresa o gobierno y un 4.8% es gerente o director de área.

Tabla 6: Puesto laboral actual de los egresados

Empleado profesional	33.7%
Jefe de oficina/sección/área	8.4%
Profesional independiente	7.2%
Auxiliar	7.2%
Empleado no profesional (está contratado y no requiere profesión)	6%
Asistente	6%
Ejecutivo de cuenta	3.6%
Analista especializado	3.6%
Vendedor en establecimiento	2.4%
Supervisor	1.2%
Por cuenta propia no profesional (no tiene un contrato y su trabajo no requiere estudios)	1.2%

Respecto del tipo de mercado laboral en el que se desenvuelven los egresados, un 48.3% de estos dijo desempeñarse en el área gubernamental; el 43.7% de los egresados labora en el sector privado; mientras que un 6.9% trabaja en el sector social; y apenas un 1.1% en el sector informal. Por el tipo de sector, del total de encuestados, un 60.2% de los mismos se desempeñan en el sector de servicios; un 12% se desarrolla en el sector de comercio; un 7.2% labora en el sector turístico, y, por último, el 1.2% de los egresados trabaja en el sector industrial; no obstante, el 19.3% de los encuestados eligió la opción de “otros”.

Tocante a la respuesta al principal objetivo de la investigación que consistía en determinar el grado de satisfacción de los egresados de las cuatro licenciaturas elegidas respecto a su formación profesional, los ítems de satisfacción que más destacan por obtener un alto porcentaje en satisfacción son los correspondientes a la responsabilidad de los docentes – 85.96% –, y la capacidad para aplicar conocimientos – 86.84% –. Por el lado contrario, los ítems con mayor representatividad en respuestas negativas, son aquellos respectivos al campo laboral; solo un 50% de los egresados se

dijo satisfecho de las prácticas pre-profesionales o prácticas recibidas durante su formación; mientras las respuestas restantes se encontraron en los estados regular, insatisfechos, y sumamente insatisfecho; del mismo modo, con un menor porcentaje en la evaluación negativa – aproximadamente el 7% –, se encuentra en la actualización de los profesores.

Además, se les preguntó a los egresados sobre si volverían a cursar la carrera que habían decidido estudiar, a lo cual un 73.3% de los entrevistados dijo que volverían a cursar su licenciatura en la universidad; mientras que el 26.7% restante manifestó su decisión de no volver a estudiar esa carrera si fuese posible.

Para los que respondieron de manera negativa, se les preguntó por la carrera que elegirían, obteniendo múltiples respuestas, algunas muy diferentes a lo que estudiaron. Del mismo modo, se les preguntó a los egresados sobre la razón por la cual optarían por otra carrera, siendo las razones principales la falta de ingresos; la poca demanda de su profesión; por razones de índole personal, así como la poca oferta educativa en la ciudad capital.

En relación con las expectativas de los egresados al ingresar a la universidad, un 69% de los egresados dijo estar (sumamente) satisfecho con su elección profesional; en contraste a un 7.8% de egresados que dijo lo contrario.

Tabla 7: Satisfacción con la formación profesional con respecto a las expectativas iniciales

Sumamente satisfecho	13.8%
Satisfecho	55.2%
Regular	23.3%
Insatisfecho	6.9%
Sumamente insatisfecho	0.9%

Dentro de las razones por las cuales los egresados calificaron como satisfactoria o sumamente satisfactoria su formación profesional, un 36.7% de ellos manifestó que es debido al gusto por la profesión elegida; un 32.9% dijo que la formación recibida le brindó otra perspectiva de la realidad social y que ello había sido razón suficiente; un 12.7% mencionó que durante la formación había desarrollado habilidades y valores; apenas un 7.69% se dijo satisfecho por la buena formación profesional; tan solo un 6.3% dijo que debido a los buenos maestros, y finalmente, un 3.8% de los egresados manifestó estar satisfecho debido a la demanda laboral de su carrera.

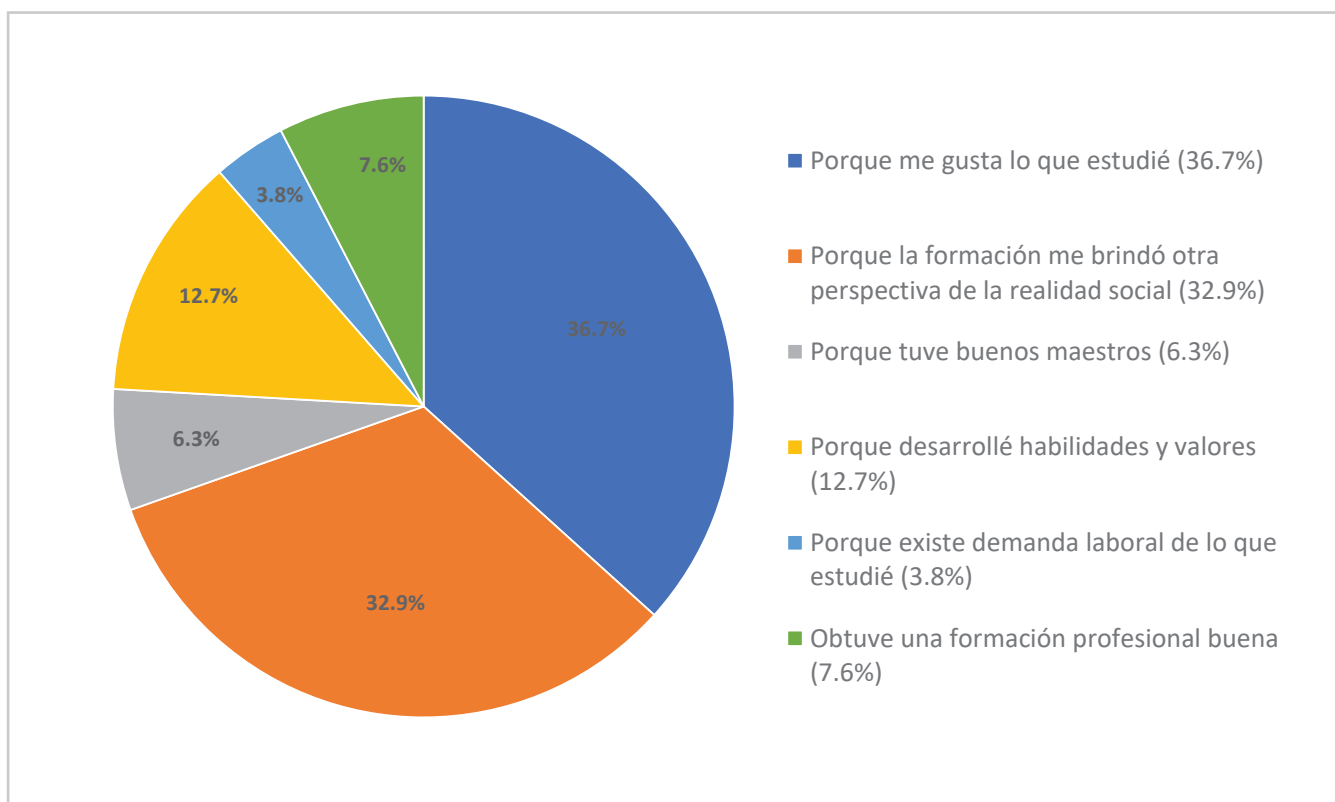


Figura 1: Razones por las cuales los egresados se encuentran satisfechos o sumamente satisfechos con la formación profesional

Por el contrario, las razones por las cuales los egresados se mostraron insatisfechos o sumamente insatisfechos con la formación profesional recibida fueron en un 38.9% debido a que la carrera no era lo que esperaban; seguido por un 22.2% que dijo que habían sido razones externas; en un 16.7% de los casos, la razón se debe a los bajos salarios percibidos; mientras que en un 11.1% de los egresados dijo estar insatisfecho debido a la escasa demanda laboral de lo estudiado. Finalmente, el 5.6% expresó insatisfacción por el desconocimiento de la carrera y la endeble formación profesional recibida.

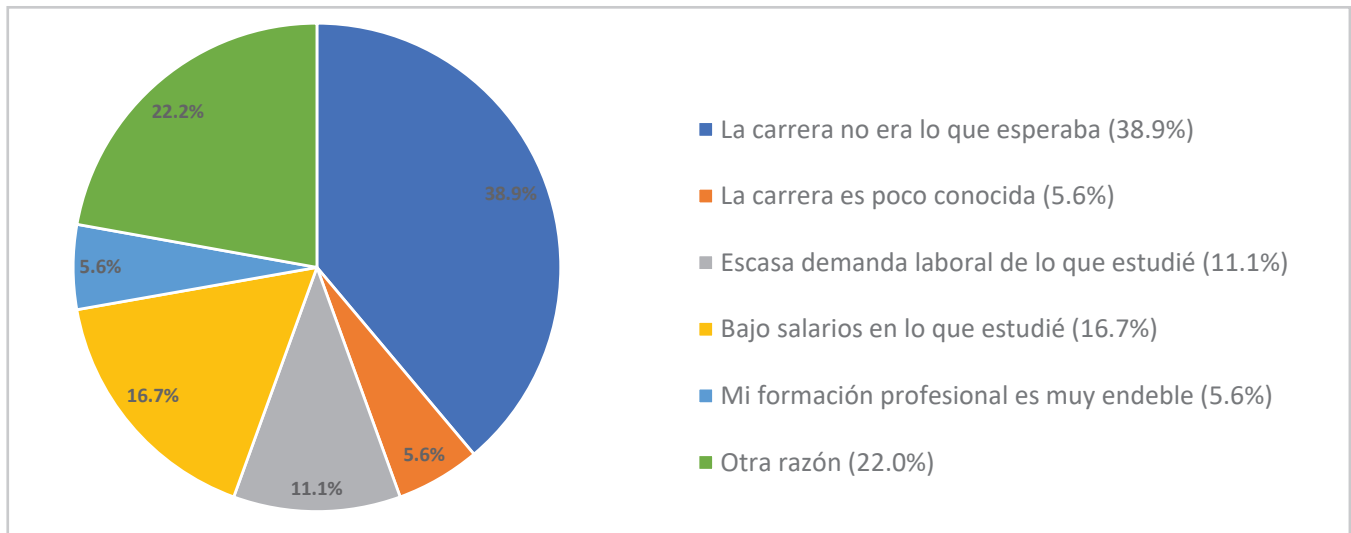


Figura 2: Razones por las cuales los egresados se encuentran insatisfechos o sumamente insatisfechos con la formación profesional

La continuidad en la formación fue uno de los aspectos considerados en la realización de este instrumento: para ello se preguntó a los egresados si seguían estudiando y cuáles eran las razones por las que habían decidido continuar sus estudios postgraduados, obteniendo los resultados siguientes. Del total de egresados, el 52.63% había decidido seguir estudiando posterior a la conclusión de sus estudios, mientras que el 47.37% decidió no hacerlo. Como parte de las razones dadas por los egresados para continuar sus estudios se encuentra principalmente la necesidad de fortalecer su formación profesional al menos en el 41.3% de los entrevistados; le sigue la especialización con un 39.7% de las preferencias; un 12.07% de los egresados manifestó haber decidido continuar estudiando debido a que no se sentían satisfechos o seguros con su formación; por prestigio social, un 1.6% de los egresados; por último, un 4.8% de los egresados dio como razones respuestas ajenas al cuestionario.

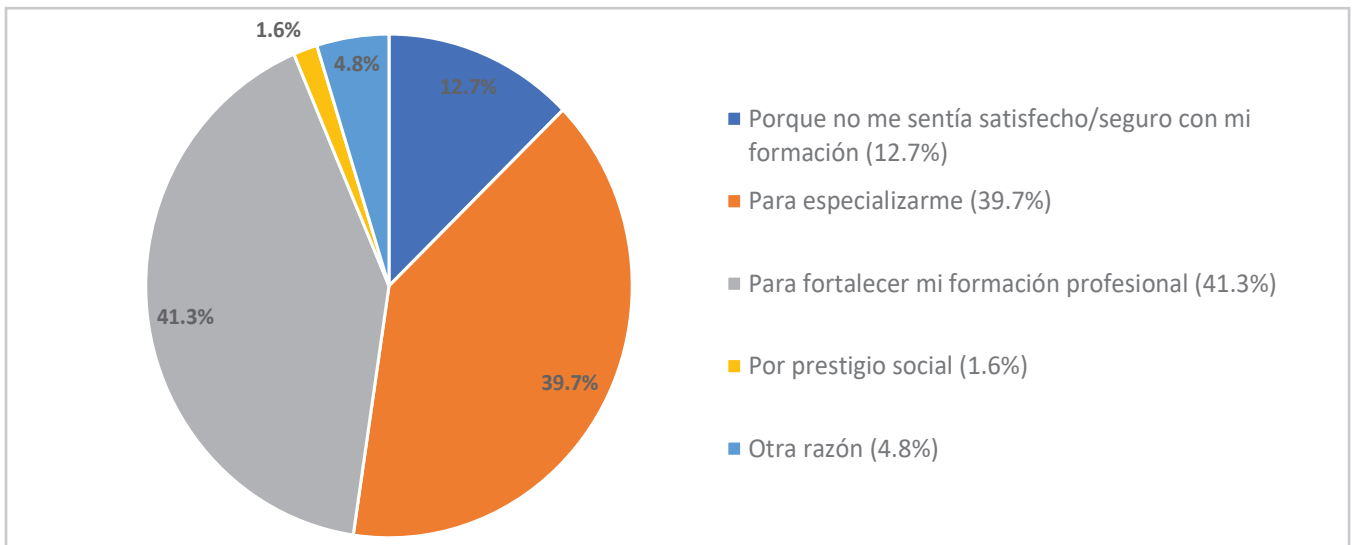


Figura 3: Razones por las cuáles los egresados decidieron continuar su formación

A la luz de los hallazgos, se da apertura a otro tipo de interrogantes acerca de las *debilidades de la formación profesional* de la institución universitaria. La sección correspondiente a los problemas para obtener un empleo, y es importante mencionar que esta solo fue contestada por aquellos egresados que tienen o estuvieron buscando un trabajo – 104 participantes – considerando este elemento como el primer filtro. El segundo filtro correspondió a si tuvieron problemas o no; por consiguiente, del total de participantes de esta sección, solo un 55.23% de egresados manifestó que sí tuvo problemas para conseguir un empleo, mientras que el 44.76% restante dijo no haber tenido ningún problema.

Con la finalidad de ahondar en el tema, se les preguntó a los egresados que dijeron haber tenido problemas sobre las razones que pudieron haber influido. Las respuestas indican que son varias las razones por las cuales tuvieron demora o por las cuales no han logrado insertarse en el mercado laboral, siendo las principales: la desactualización de los planes de estudio, la poca pertinencia en el mercado laboral, la poca claridad sobre dónde buscar trabajo al egresar. Dentro de estas resaltan, en primer y segundo lugar, las pocas o nulas prácticas profesionales – 56.89% – y la falta de contextualización del plan de estudios de la carrera con el contexto – 41.37% – como un determinante en la demora al emplearse.

Respecto a la variable factores, los datos muestran que los egresados asignaron una mayor ponderación a aquellos elementos que tienen que ver con el desarrollo, por parte de la institución, de sus conocimientos y habilidades, tales como la trabajar en equipo – 71.54% –, la continuación de los estudios – 72.11% –, y pensar creativamente – 76.91% –. Estos datos coinciden con resultados antes mencionados en el apartado sociodemográfico donde el 52.63% de los egresados de la institución universitaria decide continuar con sus estudios. Por el lado de los factores de la institución y/o carrera, se observa que destacan los elementos más pertenecientes al campo laboral tales como la coincidencia de la carrera con las necesidades de la empresa – 58% –, y la experiencia laboral previa – 52.87% –.

Al realizar el análisis de las respuestas, se ubicó diferentes condiciones laborales en la muestra, por lo que se pensó que existirían diferencias de opinión por la particularidad de cada caso. Dado lo anterior, se optó por dividir la muestra según su situación laboral. Es importante mencionar, por un lado, que 40 encuestados

se encontraban laborando y manifestaron no haber tenido problemas; por el otro lado, que 11 egresados señalaron no tener un empleo porque no lo buscaron, por lo que solo contestaron el cuestionario hasta el apartado de satisfacción. Por lo tanto, solo se consideraron dos grupos para cotejar sus problemas y factores; primero, los egresados con trabajo; segundo, los que, pese a su búsqueda, no laboran. Tanto en el primer como en el segundo grupo, únicamente se distingue una diferencia en los egresados sin empleo y que buscaron uno, y es la falta de conocimiento de un segundo o tercer idioma, el cual fue un obstáculo significativo para estos.

El análisis factorial de las tres variables de estudio, satisfacción, problemas y factores, señalan que las carreras con el grado más alto son las licenciaturas en Derecho y Economía y Finanzas; es decir, los egresados en estas carreras son los que se encuentran más satisfechos de toda la muestra. En el siguiente lugar, en orden descendente, se encuentra la licenciatura en Sistemas Comerciales, y finalmente, Lengua Inglesa. Sin embargo, la carrera que le atribuyó mayor peso a los problemas para obtener un empleo también es Derecho. Seguidamente se ubican las licenciaturas en Lengua Inglesa y Sistemas Comerciales; en un cuarto nivel – menor grado – Economía y Finanzas.

Se observa en la siguiente figura que todas las carreras se encuentran por encima de la media; es decir, que gran parte los egresados de las carreras de estudio consideran que los factores de la formación profesional influyen en la obtención de un empleo, encontrándose como la más alta la carrera de Derecho, luego Lengua Inglesa, Economía y Finanzas y finalmente, Sistemas comerciales.

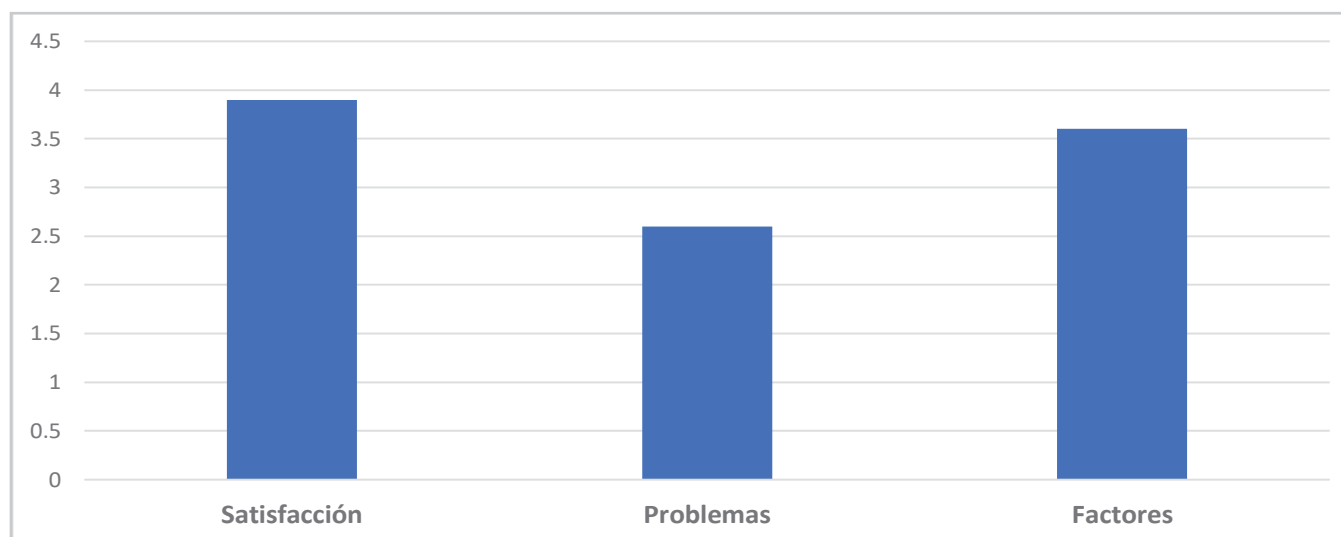


Figura 4: Media de cada dimensión

Como puede notarse, se ubica que la carrera con menor grado de satisfacción fue Lengua Inglesa; la única carrera que otorgó un grado de importancia a los problemas fue Derecho; finalmente, pese a que se observó que todas las carreras señalaron los factores de la formación profesional como significativos, estos no se encuentran en un nivel deseado – entre 4 y 5 – dichos resultados sientan las bases para futuros trabajos de otra índole o incluso señalan las áreas débiles a trabajar por parte de cada programa educativo.

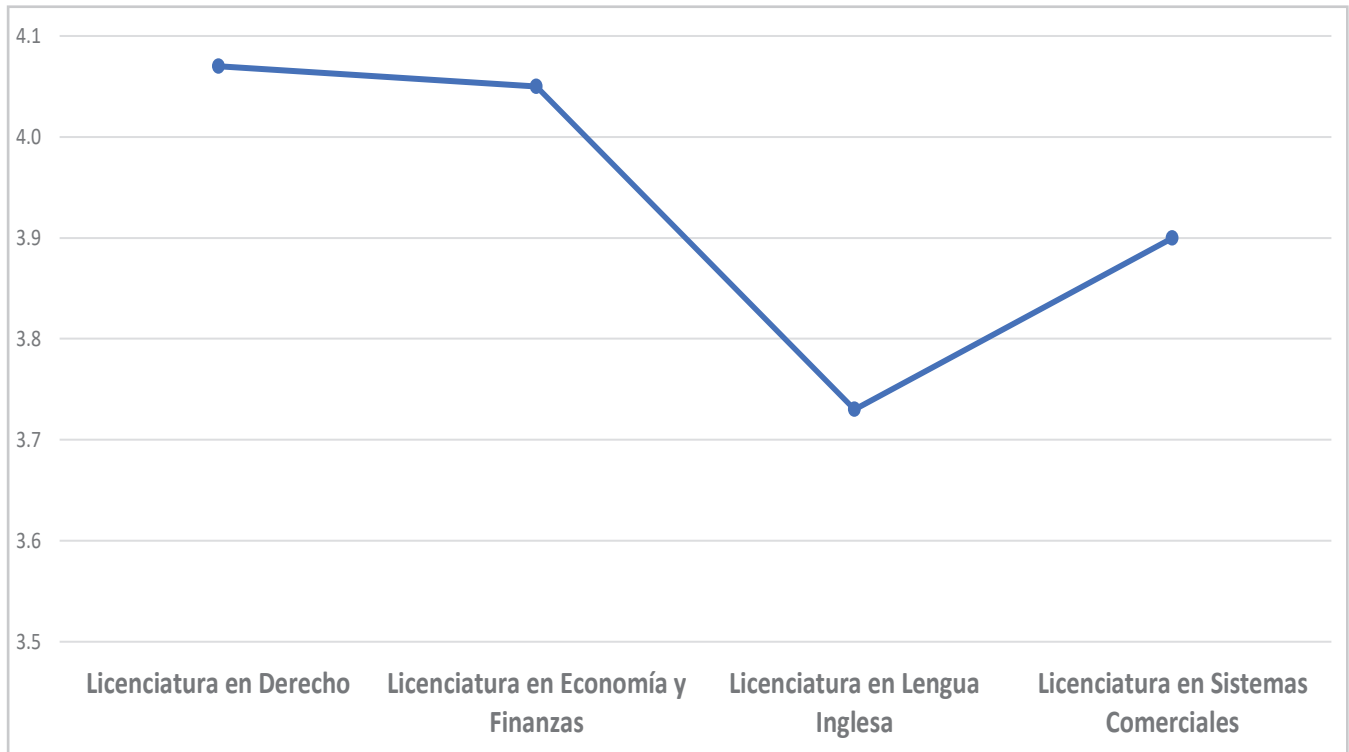


Figura 5: Promedio de satisfacción por carrera

Se realizó la prueba de hipótesis, con un nivel de confianza del 99%, por lo que una vez estimado el error estándar para las dimensiones *satisfacción*, *problemas* y *factores*, se procedió a la construcción de los límites inferior y superior. Para ello se eligió un nivel de confianza del 99%, por lo que el valor de $Z_{\alpha/2}$ es igual a 2.57. Una vez construidos los intervalos de confianza, se prosiguió a determinar la cantidad de respuestas que se encontraron por arriba del límite inferior de cada carrera. Así, se encontró que hubo 21 egresados de Derecho; 17 de Economía y Finanzas; 16 de Sistemas Comerciales, y 12 de Lengua Inglesa. Adicionalmente, se realizó una prueba de análisis de varianza (ANOVA), la cual nos sirve para comparar varios grupos en una variable cuantitativa. Esta prueba es una generalización del contraste de igualdad de medias para las dos muestras independientes. Se aplica para contrastar la igualdad de medias de tres o más poblaciones independientes. El análisis de varianza se hizo por cada dimensión. La hipótesis nula dio como resultado que la media de cada carrera es igual para el tratamiento de *satisfacción*, *problemas* o *factores*.

Tras todo lo anterior, se afirma que el 57.89% de los entrevistados dijeron estar satisfechos o muy satisfechos con la formación recibida en la UQROO, mientras que, el 43% dijeron no estar satisfechos con la formación. A su vez, se identificó el grado de importancia que el egresado otorgó a los problemas que enfrenta para obtener un empleo siendo que 32.76% dijo haber tenido algún problema para obtenerlo. Empero, se encontró que el 61.76% considera que debido a su formación profesional pudo conseguir empleo con más facilidad.

Una vez que se conformaron las tres variables de estudio, se pudo correlacionar dichas variables. La tabla siguiente indica que existe una correlación entre la satisfacción con la formación profesional y los factores que influyen en la obtención de un empleo. Sin embargo, en cuanto a la correlación de la variable satisfacción con los problemas, no existe correlación alguna.

Tabla 8: Correlaciones por dimensiones

Dimensiones		Satisfacción	Problemas	Factores
Satisfacción	Correlación de Pearson	1	-.154	.263**
	Sig. (bilateral)		.210	.009
	N	116	68	98
Problemas	Correlación de Pearson	-.154	1	-.095
	Sig. (bilateral)	.210		.475
	N	68	68	59
Factores	Correlación de Pearson	.263**	-.095	1
	Sig. (bilateral)	.009	.475	
	N	98	59	98
**La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral)				

Este resultado arriba presentado, aunque no es el esperado, denota que los egresados, si bien tienen problemas en su inserción laboral, esta no condiciona o está relacionada con el grado de satisfacción con su formación profesional. No obstante, los datos mostraron coincidencias entre los factores de la formación en los que más insatisfacción hay en los egresados con los problemas que usualmente tienen en su trayectoria a un empleo. Por ejemplo, y en relación a la pregunta, qué tan satisfechos están los egresados con la formación profesional que recibieron, el análisis por sub-variable permitió identificar, en general, que el grado de satisfacción con la formación profesional recibida es del 57.89% de los egresados, mientras que el 43.10% se dijeron no satisfechos con esta. Por lo que podría inferirse que, el indicador de calidad de las carreras observadas – Derecho, Economía y Finanzas, Lengua Inglesa y Sistemas Comerciales – tiene una tendencia por arriba del 50%, generando así significativas áreas de oportunidad – 43.10% – para mejorar este indicador.

Los resultados del estudio, en comparación con los datos encontrados en la revisión literaria, permiten tener un panorama más amplio de cómo se encuentran los indicadores de satisfacción a nivel nacional; Romo, et al (2012) en la Universidad de Chihuahua encontraron un nivel de satisfacción de 70.83%. Un dato relevante es el contraste entre programas educativos de distintas universidades, Romo, et al mencionan que la satisfacción de la carrera de Lengua Inglesa contó

con un 93%; mientras que, en esta investigación se encontró un grado de satisfacción del 68%, lo cual muestra una diferencia de 25% siendo las mismas licenciaturas. Asimismo, el grado de satisfacción de los egresados con su formación profesional de este estudio es menor al hallado por otros autores (Hermosillo, Banda & Hernández, 2011; Sánchez, Chiñas & Zapata, 2014; Román, Franco & Gordillo, 2015) en los cuales los niveles generales de satisfacción son de 70.18%, 97.4%, y 75.3% correspondientes a otras instituciones de educación superior.

Finalmente, se encuentra que el grado de satisfacción de los egresados obtenido en este estudio – 56.9% – frente a los resultados encontrados y cotejados en los estudios de seguimientos de egresados realizados anteriormente – 61.66% – en el doceavo estudio de la UQRoo (2013) es menor. Sin embargo, frente a los resultados encontrados en los estudios de seguimientos de egresados realizados anteriormente, aunque es menor el indicador de satisfacción encontrado, la comparación no sería tan certera debido a la diferencia en el método para el cálculo del indicador de satisfacción. Específicamente hablando, se contrastaron los niveles de satisfacción por cada carrera de estudio, analizando cuáles cuentan con mayor grado de satisfacción y en cuáles, dicho nivel podría ser una llamada de atención. Los datos señalaron que las licenciaturas con mayor grado de satisfacción son Derecho – 67.74% – y Economía y Finanzas – 65.38% –; seguidamente en

porcentaje se encontró Sistemas Comerciales – 53.33% – y finalmente, Lengua Inglesa – 44.44% –.

En relación a los problemas que enfrentaron y los factores relacionados con su formación profesional que influyeron en la obtención de un empleo, en general se encontró la falta de vinculación de las prácticas profesionales con la carrera que se cursó y la falta o pocas prácticas profesionales. Asimismo, los datos señalan la falta de conocimiento de un segundo o tercer idioma; la desactualización de los contenidos; y la falta de contextualización del plan de estudios con el mercado laboral son un obstáculo constante para los egresados. Este problema coincide con el reporte de González, González y Martínez (2014) quienes identificaron como un problema la falta de conocimiento de un segundo idioma. A su vez, De Gasperin, et al (2015) obtuvieron como conclusión de su estudio sobre el seguimiento a egresados que se debería actualizar los contenidos y métodos de enseñanza periódicamente.

Respecto a los factores pertenecientes a la formación profesional, la buena aceptación de la carrera en el mercado laboral resaltó como un elemento que los egresados consideraron decisivo en la obtención de empleo; además, dentro de los factores se destacó el hecho de que la formación profesional los haya vinculado con alguna institución o empresa para la obtención de experiencia previa. Lo anterior coincide con los datos señalados por Alonso (2014) en su investigación en la cual el 20% estableció que la falta de experiencia fue un factor determinante para no poder insertarse con prontitud al mercado laboral. De la misma forma, estudios de la propia universidad hechos anteriormente demuestran que en Economía y Finanzas un principal obstáculo es la falta de experiencia; por su parte, los egresados de la Licenciatura en Lengua Inglesa afirman que el problema es la oferta de trabajo poco atractiva; en lo que se refiere a Sistemas Comerciales, la dificultad es que las carreras son poco conocidas, las ofertas de trabajo poco atractivas y la escasa experiencia laboral.

En suma, del total de egresados, el 32.76% considera haber tenido algún problema; por otra parte, el 67.24% señalaron no haber tenido problemas para conseguir empleo. También se encuentra que, el 57.76% considera a los factores de su formación profesional como un factor decisivo para conseguir empleo y se observa que las variables de estudio coinciden en apuntar hacia factores o problemas que hacen referencia hacia las

prácticas profesionales y la experiencia laboral previa, ya sea por la ausencia o la pertinencia de estas.

Resulta necesario recordar que, por ser este un estudio de naturaleza descriptiva-correlacional, no se busca explicar la causa y forma de la relación aquí estudiada, sino que se evalúa el grado de relación y lo que ocurre en la mayoría de los casos y no en todos los casos en particular. Por tanto, la correlación entre la satisfacción y los factores es de $r = .263$ y $p < 0.05$. Este resultado, según la teoría, indica una alta y significativa correlación entre la satisfacción con la formación profesional recibida y los factores, obtenidos de la misma, que influyeron en la obtención de un empleo; no obstante, no sucedió lo mismo en el caso de los problemas, por lo que es necesario tomar con precaución estos hallazgos. Los resultados deben interpretarse como una tendencia de la situación por cuanto solo informan las razones de su satisfacción o insatisfacción.

Los datos señalan que, si bien el egresado se puede encontrar satisfecho con su formación profesional, esto no guarda relación alguna con los problemas que pueda tener para obtener un empleo. Resulta importante ahondar en los aspectos clave que podrían generar la variación entre las expectativas iniciales con la satisfacción final del egresado. Cabe recalcar que, las prácticas laborales suponen para muchos estudiantes su primera experiencia laboral, o al menos su primera experiencia relacionada directamente con su campo de estudio, de ahí que deba ponerse más atención en la falta de dichas prácticas en la formación profesional.

Tener indicadores que señalen que los universitarios ven su paso por la universidad como un esfuerzo encaminado a la posterior obtención de un trabajo no es de extrañar. Este indicador que, si bien puede resultar subjetivo, no pierde relevancia, ya que, a través de los resultados generados, se puede divisar áreas de oportunidad o aquella varianza que se menciona en la teoría de Deming (1940) respecto a la calidad de los servicios ofrecidos.

Se debe tener en cuenta que los estudios de seguimiento de egresados tienen pocas posibilidades de comparación debido principalmente a que las metodologías utilizadas varían, así como los diseños muestrales utilizados. También, son estudios en donde es difícil observar posibles cambios en la ubicación laboral y de la opinión de los egresados sobre la formación recibida, pues en esta investigación no se realiza un seguimiento como tal, aunque diversas

instituciones han publicado estudios de egresados tanto de licenciatura como de posgrado, la mayoría se caracterizan por tener un carácter administrativo.

Conclusiones

En esta investigación se mostró un panorama sobre uno de los desafíos centrales asumidos en los últimos años: el del seguimiento de egresados y el aseguramiento de la calidad en las instituciones de educación superior. Se presentaron los estudios donde se consideran los procesos en evaluación de la calidad a través de la satisfacción de los egresados de las universidades. Se observa en muchas de las investigaciones expuestas la falta de inclusión de un enfoque teórico con la finalidad de justificar sus resultados; estos no presentan un análisis profundo acerca de la satisfacción del egresado con su formación profesional, los problemas y sus razones. Se limitan únicamente al análisis de datos y explicación de las encuestas realizadas.

Se encontró que el único enfoque teórico que ha sido utilizado y del cual han derivado modelos para estudiar la calidad por medio de la satisfacción es la teoría de la gestión de la calidad. Por lo que se sostiene en este artículo que, a pesar de que en sus inicios los estudios de egresados e inserción laboral hallaban explicación en la teoría del capital humano, con el transcurso del tiempo el contexto demanda teorías emergentes que ayuden a explicar el fenómeno de la inserción laboral. Por lo que se recomienda tener presentes dos perspectivas diferentes, la psico-social (la teoría de la jerarquía de las necesidades y la de existencia, relación y crecimiento); y la económico-administrativa (la teoría bifactorial y la del ajuste al trabajo) retomando únicamente el concepto de satisfacción como unidad de medida.

Se aprecia que las universidades indagan más sobre los indicadores de satisfacción profesional que sobre las características sobre la inserción y el desempeño laboral de los egresados, y para indagar se valen de otras alternativas metodológicas como los modelos SEUE, SERQUAL y SERVPERF para analizar este tema. Tanto la educación como la economía han estructurado teorías alrededor de los fenómenos que enfrentan el mercado y los egresados. De aquí que no se les deba estudiar como disciplinas aisladas la una de la otra, ya que existen otros factores latentes en los estudios de seguimientos a egresados como lo es la satisfacción de estos con la formación profesional otorgada por las instituciones de educación superior.

Los hallazgos de la investigación también afirman la necesidad de diseñar un plan atractivo de prácticas profesionales en las carreras estudiadas, que permitan al egresado resolver gran parte de sus dudas respecto

a dónde buscar empleo, siendo también resuelta la falta de experiencia y la contextualización de lo estudiado con el mercado laboral. También se observan áreas de oportunidad para la institución en cuanto a la actualización de los planes de estudio y la planeación de los programas educativos en el contexto educativo y laboral.

Tras la aportación de los datos sobre la satisfacción de los egresados con respecto de su formación, así como cuáles son los principales problemas que enfrentan y los factores que influyen en la obtención de un empleo, se hacen las siguientes recomendaciones a los que toman las decisiones académicas:

- Al estratificar la muestra, solo se hizo en primer grado, por lo que se sugiere estratificarla en segundo grado si se quiere hacer un análisis por segmentación de géneros.
- El correo electrónico y el Internet son los medios más efectivos para la realización de encuestas de medición de la satisfacción; sin embargo, el uso de redes sociales para encuestar fue aún más práctico, por lo que se debe seguir considerando su uso en el futuro.
- Para poder comparar los niveles de satisfacción o insatisfacción de la institución universitaria históricamente, se propone utilizar mediciones similares en futuros trabajos para afirmar si existe, en contraste con otros estudios, una disminución o aumento en los resultados.
- Se debe promover la aplicación de las prácticas profesionales para todas las carreras, puesto que los problemas, los factores, e incluso la literatura mencionan la necesidad presente o futura de la experiencia laboral previa.

Finalmente, todo conduce a reflexionar acerca de la calidad de la educación universitaria desde su nicho epistemológico más completo. Por principio de cuentas, debe responderse qué se entiende por el término en el ámbito de la educación superior y, sobre todo, sus elementos que afectan directamente a la enseñanza y la eficacia institucional para asegurar la inserción de sus egresados al mercado laboral. La calidad se va consolidando como una visión del tema de los profesionales y equipos directivos más comprometidos, quienes incorporan el nivel de la satisfacción de sus estudiantes y egresados; la acción formativa de su profesorado y la cultura institucional, cuya calidad no es un eslogan, sino una realidad constatable, percibida, con indicadores y procedimientos concretos de modo que, paulatinamente, se dejaría de investigar el grado de satisfacción para pasar al seguimiento de egresados

eficaces y eficientes. (Zabalza, 2009). Sin duda, no se puede exigir productos de alta calidad, si los procesos educativos diseñados fueron de baja calidad. Asimismo, no se puede esperar que los egresados insertos en el mercado laboral se sientan satisfechos de la formación universitaria recibida si esta no asegura todos y cada uno de los aspectos de la calidad en todas sus dimensiones.

Referencias

- Alderfer, C. P. (1972). An empirical test of a new theory of human needs. En *Organizational Behavior and Human Performance* 4. 142-175.
- Alonso, R. (2014). Licenciados en Administración Pública y Ciencias Políticas: Un estudio de egresados. *Revista de Evaluación Educativa*. Vol. 3, Núm 2.
- Angulo, G.M., Quejada, R. & M. Yañez. (2012). Educación, mercado de trabajo y satisfacción laboral: El problema de la Teoría del Capital Humano y señalización. En *Revista de la Educación Superior*. Vol XLI(3), No. 163. Julio-Septiembre. Pp. 51-66
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (1998). *Esquema básico para estudios de egresados en educación superior. Propuesta*. México: ANUIES.
- Belfield, C., y Harris, R. (2002). How well do theories of job matching explain variations in job satisfaction across education levels? Evidence for uk graduates. En *Applied Economics*, 34, 535-548.
- Burgos, B., & López, K. (2010). La situación del mercado laboral de profesionistas. En *Revista de la Educación Superior*, 39(4), Octubre-Diciembre. Pp.19-33.
- Carnoy, M. (1982). Economía y educación. *Revista del Consejo Nacional Técnico de la Educación*, 3(4), Abril-Junio. Pp, 40.
- Collins, R. (1989). *La Sociedad Credencialista. Sociología Histórica de la Educación y Estratificación*. Madrid: AKAL.
- De Gasperin, R., Gutiérrez, L. M., Salazar, E., A., Pérez & N. I., (2015). Nivel de logro y satisfacción del Sistema de Enseñanza Abierta. En *Memorias del encuentro Internacional de Educación a Distancia*, 3(3). Obtenido: <http://www.udgvirtual.udg.mx/remed/index.php/memorias/article/view/27>
- Deming, W. Edwars. (1989). *Calidad, productividad y competitividad a la salida de la crisis*. Madrid: Editorial Santos.
- Doeringer, P., & Piore, M. (1987). *Mercados internos de trabajo y análisis laboral*, Madrid, Ministerio de Trabajo y S.S.
- Duque, O., Edison, J., Chaparro, P., & Cesar, R. (2012). Medición de la percepción de la calidad del servicio de educación por parte de los estudiantes de la UPTC Duitama. En *Criterio libre*, 10(10), 159-192.
- Ferreira, M.; Avitabile, C.; Botero, J.; Haimovich, F. & S. Urzúa. (2017). *Momento decisivo. La educación superior en América Latina y el Caribe*. Washington: Banco Mundial
- García, M., Gil, I., & Berenguer, G. (2015). Dimensionalidad del servicio universitario: una aproximación desde un enfoque de marketing. En *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 6 (15), 26-49.
- Glenn, N. D., & Weave, C. N. (1982). Evidence on education and job satisfaction. En *Social Forces*, 61(1), septiembre, 46-55.
- González, N., González, C., & Martínez, P. (2014). Potencialidades y limitaciones en la inserción laboral de los titulados universitarios: Una visión desde la UMU y la UCC. En *Procedia-Social and Behavioral Sciences* (139), 403-411.
- Hermosillo, H., Banda, S., & Feliciano, H. (2011). Pensar en políticas educativas emergentes con base en dos indicadores: El seguimiento de egresados y la opinión de empleadores. En *Ciencia UAT*, 22(4), 38-47.
- Herzberg, F. (1996). *Work and the nature man*. Ohio: The world publishing.
- Herzberg, F.; Mausner, B & B. Snyderman (2017). *The motivation to work*. NY: Routledge.
- Leontaridi, M.R. (1998). Segmented labour markets: theory and evidence. En *Journal of Economics Surveys*. Vol. 12 (1), 63-101.
- Maneiro, N., Mejías, A., Romero, M., & Zerpa, J. (2008). Evaluación de la calidad de los servicios, una experiencia en la educación superior venezolana. En *EDUCERE*, 12(43), 797-804.
- Maslow, Abraham H. (1991). *Motivación y personalidad*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Mungaray, A. (2001). La educación superior y el mercado de trabajo profesional. En *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. Universidad Autónoma de Baja California, 3(1), 1-12.

- Olaskoaga J., Marúm E., Rosario V. & Pérez D. (2013). *Universidades en movimiento. El debate acerca de la gestión de la calidad y las actitudes del profesorado ante las transformaciones universitarias*. México: ANUIES, Dirección de medios editoriales.
- Parra, E. (2014). *Medición de la satisfacción de usuarios*. Colombia. Obtenido http://gicuv.univalle.edu.co/03_revisión_dirección/revisiónNo5/documentos/5.%20Informe%20Satisfacción%20-%20T%E9cnico.pdf
- Pereira, M. (2014). *Educación superior universitaria: calidad percibida y satisfacción de los egresados*. Tesis Doctoral. Universidad de la Coruña, España. Obtenido: <http://ruc.udc.es/handle/2183/12349>
- Piore, M. & Doeringer, P. (1985). *Mercados internos de trabajo y análisis laboral*. España: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- Rodríguez, E. (2007) Políticas y estrategias de inserción laboral y empresarial de jóvenes en América Latina: el desafío de la empleabilidad. En *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 2(1), 75-126. Obtenido: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-715X2004000100004&lng=en&tlng=es
- Román, J. C., Franco, R. T., & Gordillo, A. E. (2015). Satisfacción estudiantil sobre servicios recibidos en la universidad: percepción de egresados. En *Revista Internacional Administración y Finanzas*, 8(3), 103-112.
- Romo, J. R., Mendoza, G., & Flores, G. (2012). *Relaciones conceptuales entre calidad educativa y satisfacción estudiantil, evaluadas con ecuaciones estructurales: El caso de la facultad de filosofía y letras de la Universidad Autónoma de Chihuahua*. Obtenido: http://cie.uach.mx/cd/docs/area_04/a4p11.pdf
- Sánchez, F. M., Castañeda, S., Herrera, J. L., & Castañeda, J. (2015). *Estudio de egresados de la maestría en Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Zacatecas*. Obtenido en: http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/antecedentes/32/32_Sanchez.pdf
- Schultz, T. (1959). Investment in man: an economist's view. En *Social Service Review*, 33(2), Julio Pp. 109-117.
- _____. (1972). *El valor económico de la educación*. México: Tecnos.
- Segura, C.M. & Chávez, M.E. (2016). Cumplir un sueño. Percepciones y expectativas sobre los estudios profesionales entre los estudiantes indígenas de la Universidad Autónoma de Chapingo. En *Revista Mexicana de Investigación Educativa (RMIE)*, Vol. 21, Núm. 71, 1021-1045.
- Thurow, L. (2012). Un modelo de competencia por los puestos de trabajo. En M. Friedman. *Paro e inflación*. Madrid: Alianza Editorial. Pp. 67-74
- Universidad de Quintana Roo. (2013). *XII Estudio de seguimiento de egresados*. Chetumal: Universidad de Quintana Roo.
- Velandia S., F.; Ardón C., N. & Jara N., Ma. I., (2007). Satisfacción y calidad: Análisis de la equivalencia o no de los términos. En *Revista Gerencia y Políticas de Salud* [en línea], Vol. 6, Núm 13, Julio-Diciembre. Pp. 139-168. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54501307>
- Zabalza B., M.A. (2009). *Competencias docentes del profesorado universitario: Calidad y desarrollo profesional*. Barcelona: Narcea.



Lucía del Carmen García Jorge*

El rol de los tutores en el proceso de escritura de los informes finales de grado

The role of tutors in writing undergraduate theses

Recibido: 07-11-17

Aprobado: 02-01-18

Resumen

Este trabajo se enmarca en un programa piloto llevado a cabo en la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM) para apoyar el desarrollo escrito de los trabajos finales de grado, realizado en el transcurso de un año (mayo 2016-mayo 2017) con docentes y estudiantes de las carreras de Comunicación Social, Arquitectura y Gestión Financiera y Auditoría. El propósito fundamental es presentar el impacto de la labor de los tutores en el trabajo con tesis, a partir del proceso formativo realizado y de su función de servir de apoyo a los asesores disciplinares, orientando el proceso de escritura de informes finales de grado de los estudiantes que concluyen sus carreras. Se basa en los conceptos de alfabetización académica (Carlino, 2011), de escritura como proceso de construcción de significados (Cassany, 2003) y como práctica ejercida en situaciones específicas (Moyano y Natale, 2012). Asimismo, en la consideración del rol de los comentarios escritos en la construcción de la tesis (Tapia-Ladino, Arancibia, y Correa, 2016). Este estudio presenta el trabajo realizado para la selección de los estudiantes tutores, el modelo de formación (con sesiones presenciales, acompañamiento en el aula, seguimiento por parte de un miembro del Equipo Técnico del Centro de Excelencia para la Investigación y Difusión de la Lectura y la Escritura -CEDILE) y las acciones pedagógicas implementadas con los profesores asesores para la acción conjunta. Se exponen y analizan, además, los resultados alcanzados hasta el momento, destacando las fortalezas y compartiendo los problemas que se enfrentaron durante la puesta en práctica del programa piloto. Como resultado de esta experiencia, fueron impactados 86 estudiantes tesis, quienes mejoraron la calidad de sus informes profesionales de grado.

Abstract

This research article describes the initial findings of a pilot program that provided eighty six Communication, Architecture, and Financial Management & Auditing students at the Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra with guidance on how to write their undergraduate theses. The program, grounded in the concepts of academic literacy (Carlino, 2011) and writing as a process of construction of meanings (Cassany, 2003) and as practice exercised in specific situations (Moyano and Natale, 2012), began in May of 2016 and lasted a full year. This study presents the method used for the selection of student tutors, the training model (which included face-to-face sessions, classroom group work, and follow-ups by a member of the Technical Team of the Center of Excellence for Research and Reading Dissemination - CEDILE), and the pedagogical actions implemented together with the students' formal thesis advisors. It presents an analysis of the program results, including a discussion on both the successes and setbacks encountered in the implementation process.

Palabras clave

Trabajos finales de grado; proceso de escritura; formación de tutores; modelo de capacitación; acompañamiento

Keyword

undergraduate theses; writing process; training of tutors; training model; mentoring

***Lucía del Carmen García Jorge:** Magíster en Lingüística Aplicada por la Pontificia Universidad Católica Madre Y Maestra. También es profesora del Departamento de Español en la misma universidad. Ha coordinado el Programa Nacional de Lectura, Escritura y Matemática MINERD-PUCMM (2007-2009) y se ha desempeñado como coordinadora de capacitación del Programa Escuelas Efectivas Lengua Española (PEF-2009-2014). Para contactar a la autora: lgarcia@pucmm.edu.do

Introducción

La producción de los informes finales de grado representa un esfuerzo cognitivo para los estudiantes que se encuentran al término de su carrera, debido a que no cuentan con las herramientas necesarias para la construcción de este género académico, pues no han trabajado la escritura a lo largo de su formación disciplinar. Las investigaciones han demostrado que escribir es un proceso complejo, incluso para los escritores expertos, pues esta actividad requiere el uso de estrategias cognitivas y metacognitivas, las cuales deben ser aprendidas y, por tanto, también enseñadas. No obstante, aunque los profesores asesores representan el saber disciplinar, muchas veces no cuentan con las herramientas lingüísticas necesarias para modelar este tipo de estrategias. Respecto a la escritura, Carlino (2011) afirma:

Escribir es una herramienta para pensar y no solo es un canal de comunicación. Es un instrumento que sirve a la humanidad para resolver problemas: permite registrar información y darle permanencia en el tiempo, extiende la memoria humana, amplía la capacidad del cerebro... la escritura en cuanto medio de comunicación posibilita contactarse con otros que no están físicamente presentes, la función más conocida de la escritura es la función comunicativa: se escribe para comunicar a otros algo que inicialmente es de uno. El que escribe empieza a promocionarse profesionalmente. (pp. 95-96)

Significa, entonces, que la docencia universitaria tiene un gran reto por delante, pues le corresponde desarrollar en sus estudiantes las competencias necesarias que les permitan producir textos académicos para desempeñarse en su saber disciplinar.

Esto implica orientar el proceso de escritura tomando en cuenta un propósito, un destinatario y un contexto; saber para qué va escribir, a quién le va escribir, por qué va escribir. Sin embargo, los estudiantes tesisistas no siempre tienen las respuestas a estas interrogantes. Asimismo, con relación a esta problemática, Giudice, Godoy y Moyano, (2016) afirman que:

...los textos que los estudiantes tienen que abordar en su paso por la universidad son propios de una comunidad discursiva (Swales, 1990) que, como tal, se caracterizan por disponer de formas particulares de comunicación. Estos géneros resultan extraños y ajenos a la mayoría de los estudiantes, en tanto definen prácticas que se circunscriben a un ámbito desconocido para ellos, en el que sus conocimientos y experiencias escolares no son suficientes. Nuevos ámbitos implican la necesidad de aprender nuevos géneros. (p. 3)

En ese sentido, los estudiantes universitarios de la PUCMM, al final de su carrera tienen que realizar un trabajo de investigación que los acreditará como profesionales en un área disciplinar, lo que implica utilizar una serie de estrategias para la producción de un género del discurso académico; en este caso, la tesis de grado. Es en este contexto en el que surge la propuesta del CEDILE-PUCMM referida a un programa de formación, tanto para los profesores asesores de las carreras de Comunicación Social, Arquitectura y Gestión Financiera y Auditoría, como para estudiantes tutores, a través de encuentros talleres donde se desarrollan diferentes prácticas para fortalecer las habilidades en los procesos de planificación, textualización, revisión y edición de la escritura de los informes finales de grado. El propósito esencial de este programa es que los tutores brinden apoyo a los estudiantes tesisistas en el proceso de escritura de los trabajos finales de grado. Para lograrlo, los tutores reciben una formación que incluye horas de capacitación presenciales y virtuales, acompañamiento y seguimiento al trabajo realizado. “El proceso de escribir se comprende mejor como un conjunto de diferentes procesos de pensamiento que el escritor regula y organiza durante este acto”. (Cassany, 2003)

A continuación, se presenta el proceso llevado a cabo para la selección de los tutores, el perfil requerido, los aspectos tomados en cuenta para su formación y el acompañamiento realizado por un miembro del equipo técnico del CEDILE para afinar y apoyar el proceso. También se exponen los indicadores utilizados para el apoyo a los estudiantes tesisistas y la valoración que muestra el grado de satisfacción sobre la ayuda recibida del tutor y el profesor asesor.

Desarrollo

Selección de los tutores

La selección de un tutor para la tarea de acompañar el proceso de escritura a estudiantes que escriben sus informes finales de grado requiere tener en cuenta ciertas competencias específicas. Entre ellas, poseer habilidades tanto de comprensión como de producción escrita, así como buen desarrollo de las relaciones interpersonales, pues este trabajo entre pares debe realizarse en un ambiente afectivo colaborativo. De acuerdo a Molina:

...las tutorías entre pares establecen una forma de interacción situada en un contexto específico, en el cual los roles de tutor y tutorado los sitúan como sujetos discursivos que traen realidades y experiencias que comparten para construir una tarea común. En esta interacción, las subjetividades de ambos establecen negociaciones para definir el objetivo que se va a construir de manera colaborativa. (2016, p. 18)

Para la conformación de un grupo de tutores de la PUCMM, se incentivó la participación de estudiantes de la comunidad universitaria a través de la página web del CEDILE y atendiendo a los siguientes requerimientos:

Tabla 1: *Requerimientos para concursar como tutor*

Requerimientos para concursar como tutor
Vocación de servicio y facilidad para comunicarse e interactuar con los demás.
Desarrollo pleno de las habilidades de lectura y escritura antes de su llegada a la PUCMM, certificada por sus notas del Bachillerato.
Placer por la lectura y la escritura.
Dominio amplio de la normativa: acentuación, puntuación, uso de letras, concordancia.
Haber cursado como mínimo los tres primeros semestres de la PUCMM y contar con un buen índice académico en la Universidad.
Buenas referencias de sus profesores universitarios anteriores.
Disponibilidad de tiempo para apoyar a otros estudiantes en sus escritos.
Disposición para la formación continua.

Fuente: CEDILE

Ante la primera convocatoria, se presentaron 15 candidatos, de los cuales solo 14 concursaron. Estos candidatos están inscritos en las siguientes carreras: dos estudiantes de Educación; dos de Comunicación Social; dos de Arquitectura; dos de Ciencias Jurídicas y uno de Administración de Empresas. A estos participantes se les aplicó una prueba de comprensión, con diferentes tipos de preguntas que evaluaban tanto el nivel inferencial como el nivel crítico. También se les suministró una prueba de producción escrita para elaborar un ensayo expositivo, a partir de una consigna detallada y con criterios de evaluación específicos, que se entregó previamente a su escritura. Luego, se les realizó una entrevista para determinar con mayor claridad su perfil. De este grupo, 9 estudiantes calificaron, pero solo 7 fueron contratados, pues dos de ellos no pudieron participar de esta experiencia por asuntos de tiempo. En una nueva convocatoria, se realizó el mismo proceso, constituyéndose un segundo grupo de 10 estudiantes tutores, con lo que el grupo final se elevó a 17.

Perfil del tutor acompañante

Molina (2016, p. 18) define las tutorías entre pares como “una estrategia de aprendizaje colaborativo que se emplea en los centros de aprendizajes o de escritura de muchas universidades”. De acuerdo a la autora, estas tutorías se caracterizan por un trabajo individualizado y dirigido a atender las necesidades de escritura planteadas por el tutorado. Visto de esta manera, se requiere entonces, que el tutor posea un perfil de acompañante que le permita orientar el proceso de escritura a los estudiantes tesisistas de las diferentes carreras de grado seleccionadas: Comunicación Social, Arquitectura y Gestión Financiera y Auditoría.

A continuación, destacamos el perfil deseado para cada tutor del programa.

- Dominio de las competencias básicas de escritura.
- Conocimientos sobre el proceso cognitivo de la escritura y las estrategias para implementarlo en la práctica.
- Conocimiento, capacidad y actitud positiva para que su rol sea aceptado y legitimado con credibilidad.
- Disposición para recibir formación continua para mejorar su rol en el proceso de acompañamiento a estudiantes tesisistas.
- Compromiso con el mejoramiento del proceso de producción escrita de los trabajos finales de grado.
- Atención a las necesidades particulares del tesisista, con sugerencias oportunas para que cada estudiante revise y edite su propio trabajo.
- Apoyo al desarrollo de estrategias cognitivas y metacognitivas por parte de los tesisistas.
- Relación empática y positiva, basada en la confianza, y no afectada por el poder o la consideración de superioridad de parte del acompañante.
- Actitud de objetividad y equilibrio.
- Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor.
- Responsabilidad, puntualidad y respeto al principio de confidencialidad.

Para lograr este perfil, se estableció un proceso formativo que completó el grupo de tutores seleccionados y que describimos a continuación.

Proceso de formación a los estudiantes tutores

Tabla 2: Programa de formación de los tutores

Programa formativo	
Primera etapa	Taller 1: - Concepciones de lectura y escritura. - Valor epistémico de la escritura.
	Taller 2: - Proceso de escritura en los trabajos finales de grado.
	Taller 3: - El género discursivo. - Situación de enunciación y estructura del género discursivo: informe final de grado.
	Taller 4: - El informe profesional (Comunicación Social y Gestión Financiera y Auditoría) y el Informe de proyecto de grado (Arquitectura) como géneros académicos. - Estructura del informe profesional y del informe de proyecto de grado, consensuada con los docentes de cada Departamento involucrado.
Segunda etapa	Taller 5: - Evaluación de la escritura de los informes finales de grado. - Instrumentos de evaluación de la escritura para los informes finales de grado, consensuados con los docentes de cada Departamento involucrado.
	Taller 6: - Perfil del tutor acompañante. - Criterios e indicadores para evaluar el proceso de seguimiento a los estudiantes tesisistas.
	Taller 7: - Procedimientos de coherencia.
	Taller 8: - Procedimientos de cohesión.
Tercera etapa	Taller 9: - El proceso de revisión de los trabajos finales de grado.
	Taller 10: - Cómo citar en el informe final de grado según formato APA. - La polifonía en los trabajos finales de grado.

Fuente: CEDILE

Acompañamiento durante el proceso de escritura

En el programa desarrollado, el tutor es un “acompañante” que colabora con estudiantes-tesisistas durante el proceso de redacción de los trabajos finales de grado en sus fases de planificación, textualización, revisión y edición, guiado por el profesor asesor de la carrera correspondiente y apoyado por el CEDILE. Se espera que el tutor-acompañante, más que detectar problemas y ofrecer soluciones, participe en la identificación de fortalezas y aspectos a mejorar en los trabajos escritos que asiste. Además, que realice intervenciones pertinentes para responder a las necesidades puntuales de cada tesisista en particular, a fin de que este mejore sus competencias al momento de producir su texto escrito y reflexione sobre su propio proceso de escritura.

En este sentido, acompañar significa estar cerca, apoyar, gestionar, cualificar las fortalezas y canalizar las necesidades y aspectos a mejorar del acompañado, siempre de la mano del profesor asesor y con el apoyo del CEDILE. Durante este proceso, se espera que el tutor sea eficaz en el uso del tiempo acordado para cada proyecto al que da seguimiento (una hora de tutoría en cada encuentro, con un total de veinte horas durante un período académico).

Para el desarrollo de esta etapa, se elaboró un instrumento que evalúa las fases del proceso de escritura llevado a cabo por los tesisistas y orientado por los tutores. Con el mismo se dio seguimiento a los trabajos elaborados para fortalecer el proceso de “textualización” con realimentación dirigida a mejorar la calidad del producto final: la tesis de grado. A continuación, presentamos el instrumento utilizado con sus indicadores:

Instrumento utilizado para el acompañamiento al trabajo de los tesisistas

Tabla 3: *Instrumento de acompañamiento*

Proceso de escritura		Encuentros				
		1	2	3	4	5
1	El trabajo escrito evidencia que se han implementado las fases del proceso de escritura (Planificación, textualización, revisión y edición) en la producción del texto.					
2	El estudiante tesisista aplica estrategias acordes a cada fase del proceso de escritura en que se encuentra.					
3	El estudiante tesisista muestra conciencia (reflexiona, examina, evalúa, analiza) sobre su propio proceso de escritura.					
4	El trabajo escrito muestra avances en la fase del proceso de escritura en que se encuentra.					
Estructura textual		1	2	3	4	5
1	El texto se ajusta a la estructura establecida por el departamento de la carrera.					
2	El contenido de los elementos que conforman la estructura del género (Introducción, Marco Teórico, Metodología, Resultados, Conclusión) se ha redactado conforme a lo estipulado por la comunidad académica.					
Propiedades del texto						
1	El discurso utilizado en el texto es adecuado; usa la modalidad estándar y el registro formal.					
2	El texto es coherente, contiene la información relevante, presenta ideas claras y se exponen en forma completa, progresiva y ordenada. El contenido de los párrafos del texto guarda relación entre sí.					
3	Las oraciones que conforman los párrafos del texto se unen mediante conectores lógicos o signos de puntuación correctos y variados para mantener la cohesión en las ideas.					
4	El discurso utilizado en el texto manifiesta riqueza, variación, calidad y precisión del léxico.					
5	El uso de citas en el texto demuestra buen dominio de las normas APA.					
6	El texto muestra el uso correcto de la normativa (signos de puntuación, acentuación, uso de letras, uso de mayúscula-minúscula, etc.).					
Clima afectivo		1	2	3	4	5
1	La socialización durante el encuentro se realiza en un ambiente afectivo agradable, positivo.					
2	El estudiante tesisista participa activamente durante el encuentro.					

Indicadores a valorar después del acompañamiento:

Actitud reflexiva		1	2	3	4	5
El estudiante tesista						
1	Muestra apertura y actitud positiva hacia el seguimiento recibido y hacia las observaciones realizadas.					
2	Muestra capacidad de reflexión y análisis durante el seguimiento a su trabajo de producción escrita.					
3	Acepta y retoma sugerencias.					
4	Pone en práctica las diferentes estrategias propuestas por el profesor y el estudiante-tutor durante el seguimiento.					

Fuente: CEDILE

Además de este instrumento, utilizado por los tutores para apoyar el trabajo de grado de los estudiantes de las diferentes carreras, también se dio seguimiento a cada tutor a través de un miembro del Equipo Técnico del CEDILE, con el propósito de garantizar que los procesos se realizaran con responsabilidad y de acuerdo a los lineamientos establecidos para el programa piloto. El acompañamiento consistió en mantener una comunicación efectiva en la que, tanto el tutor como el especialista del CEDILE, velaban por la calidad de los trabajos realimentados. Con esto, se logró establecer una visión de conjunto entre todos los actores y, al mismo tiempo, fueron creados espacios de reflexión para fortalecer las competencias profesionales de los tutores.

Rutina del acompañamiento

Los encuentros entre tutores y estudiantes-tesistas se llevaron a cabo en tres momentos (planificación, ejecución y evaluación), con una duración de una hora en total para cada encuentro, tal como se dijo anteriormente. Cada vez, se implementaron los siguientes pasos:

1. **Planificación** (5-10 minutos). El objetivo de este espacio consistió en identificar y clarificar los propósitos del encuentro entre tesista y tutor.
2. **Ejecución** (40 minutos). Dependiendo de la etapa de producción escrita en que se encontraba el tesista (planificación, textualización, revisión o edición), el tutor colaboraba, proponiendo diversas estrategias para favorecer la mejora del trabajo final de grado.
3. **Evaluación** (5-10 minutos). En esta tutoría, se motivaba al estudiante para que reflexionara sobre las estrategias implementadas; se establecían consensos y acciones de seguimiento para fortalecer el proceso de escritura, además de los acuerdos para el próximo encuentro.

Realimentación de los trabajos escritos en formato de comentarios

Las investigaciones realizadas que abordan el tema de la intervención de un experto durante el proceso de elaboración de una tesis establecen la complejidad de este género académico, en el que los estudiantes deben demostrar que son capaces de pensar y escribir empleando los códigos de la comunidad en la que se han formado (Tapia-Ladino, Arancibia, & Correa, 2016).

En este sentido, la figura del tutor de este programa piloto de escritura fue creada con el propósito de ayudar a los estudiantes de las diferentes carreras para que reflexionaran sobre su escrito, es decir, para que ellos mismos pudieran darse cuenta de los problemas a enfrentar y así aprender nuevas estrategias para desarrollar su trabajo. De acuerdo a Tapia-Ladino et al., (2016), este proceso de revisión durante la escritura puede adoptar diversas formas: oral o escrita, individual o grupal, reuniones o evaluación formativa con apoyo de una rúbrica, entre otras.

Según estas autoras, uno de los recursos empleados para la revisión de la tesis es el comentario escrito (CE) que el profesor o tutor registra en los borradores de los estudiantes.

En efecto, los tutores acompañantes recibieron formación por medio de diferentes talleres denominados “acompañamiento reflexivo”, en los cuales se analizaban algunos trabajos realimentados por ellos bajo el formato de comentarios escritos, con el objetivo de aportar al fortalecimiento de sus competencias como tutores. Con el propósito de revisar si proponían mejoras que se dirigían más a la forma que al contenido. Estos talleres tenían el objetivo de fortalecer sus competencias como tutores.

Acciones pedagógicas implementadas con los profesores asesores

Para lograr que todos los procesos realizados impactaran positivamente en la calidad de los trabajos de grado de los estudiantes tesisistas, se organizó una serie de talleres para los profesores (5 sesiones de 3 horas cada uno), siguiendo las líneas desarrolladas en el Programa de Alfabetización Académica de la PUCMM (Montenegro, 2016).

En estos encuentros se desarrollaron temas relacionados con el proceso de la escritura: definición del género, estructura y rúbrica de evaluación. Todos estos instrumentos fueron consensuados con los profesores de cada departamento: Comunicación Social, Arquitectura y Gestión Financiera y Auditoría, lo que permitió que el trabajo conjunto con los tutores se apoyara sobre bases sólidas. Asimismo, se mantuvo comunicación permanente entre profesores asesores, estudiantes tutores y Equipo técnico del Centro a fin de asegurar que los procesos se realizaran con calidad.

Participantes del Programa piloto de escritura

Tabla 4: Participantes del Programa piloto de escritura

Cantidad de departamentos	3
Cantidad de estudiantes impactados	86
Total de trabajos (algunos por equipos de 2 estudiantes)	55
Profesores asesores	26
Total tutores formados	17
Equipo técnico	5

Fuente: CEDILE

Impacto del programa

A continuación presentamos los puntos que hemos identificado como fortalezas del programa, los cuales apuntan directamente a los objetivos que nos propusimos. También, exponemos las debilidades que hemos identificado como oportunidades de mejora para una siguiente implementación.

Fortalezas:

1. Definición del género y su estructura por parte de los profesores asesores, en consenso con el CEDILE.
2. Uso de rúbrica para la evaluación del informe final de grado en cada carrera.
3. Formación de un equipo de profesores en Comunicación Social, Arquitectura Y Gestión Financiera y Auditoría que pueden contribuir al desarrollo de la autonomía profesional en sus respectivos departamentos.
4. Formación de un grupo de estudiantes tutores en la PUCMM.
5. Valoración positiva del acompañamiento por parte de los estudiantes tesisistas.
6. Mejoramiento en la calidad de los trabajos finales de grado: ajuste a la estructura del género solicitado, producción escrita con mayor coherencia y precisión que antes del trabajo con tutores.
7. Mayor seguridad en el proceso de escritura por parte de los estudiantes tesisistas al escribir su proyecto.
8. Evaluación de los procesos llevados a cabo con diferentes instrumentos, tanto por parte de los docentes, como de los estudiantes tutores y tesisistas.

Debilidades:

- En las carreras de Comunicación Social y de Gestión Financiera y Auditoría se aprovechó mejor el tiempo asignado a cada estudiante (tutorías); no así en Arquitectura, debido a que las cargas horarias de los estudiantes dificultaban los encuentros.
- Los estudiantes tesisistas sintieron mucha exigencia del trabajo.
- Algunos profesores no se involucraron totalmente en el proceso, al entender que con el apoyo del tutor era suficiente.
- Por asuntos de organización, algunos estudiantes no pudieron ser acompañados en la primera fase del proceso de escritura (planificación).
- A pesar de haber consensuado la estructura del informe final de grado y la rúbrica de evaluación, algunos docentes no las presentaron al inicio de la elaboración del trabajo.
- Al principio, la comunicación entre profesores asesores y tutores fue poco efectiva; luego se afinó.
- Algunos trabajos fueron orientados por los profesores con procesos anteriores a los ejecutados en el programa piloto (es decir, menos procesualmente), por lo que no mostraron la calidad esperada.

A manera de ejemplo, se presenta la estructura de informe profesional consensuada con los profesores de Comunicación Social.

Tabla 5: Estructura del informe final de grado de Comunicación Social

Claves	Aspectos	Descripción	Se relaciona con:
Rótulo, nombre, enunciado, causa, razón, pretexto.	Título	Refleja lo que se hará. Síntesis del objetivo general. Enunciado de la temática del estudio. Indica el contenido. Solución al problema planteado.	...el objetivo general. Un buen título es ya un buen proyecto, sobre todo, si tiene subtítulo
Presentación, prefacio, prólogo.	Contextualización	Presenta el documento. Hace un comentario analítico del índice. Lo necesario para entrar de lleno en un asunto.	...la tabla de contenido
ASPECTOS INTRODUCTORIOS			
Necesidad, vacío de conocimiento, datos contradictorios. Explicación de fenómenos, oportunidad, requerimiento, deficiencia, dificultad, cuestión.	Formulación del problema (qué)	Indica qué respuestas deben encontrarse con el estudio. Diferencia causas (variables independientes) de efectos (variables dependientes). Relaciona entre dos o más variables. Se caracteriza por preguntas precisas o descripción de la situación problemática. Compara la realidad con lo deseado. Tiene origen en la realidad y conocimiento de la misma. Evidencia situación deficiente o negativa. Identifica qué es, por qué sucede, desde cuándo, con qué, dónde. Descompone en partes e identifica variables. Se fundamenta en el análisis de los ejemplos que caracterizan la situación problema.	...las situaciones problemáticas identificadas. ...los ejemplos "malos", pues ayuda a caracterizar los problemas o situaciones deficitarias
Aportes de estudios realizados.	Antecedentes	Revisa el estado de desarrollo del conocimiento. Incluye resultados de estudios anteriormente realizados relacionados con el tema.	... el marco teórico y los aspectos introductorios.
Acotar, precisar, limitar.	Delimitación del problema (hasta dónde)	Establece límites temporales, espaciales, económicos, sociales, culturales, tecnológicos, conceptuales, etc.	...las unidades de observación (personas o cosas)
Importancia, aporte, beneficio, conveniencia, relevancia, novedad, pertinencia, factibilidad, viabilidad, valor teórico, utilidad metodológica.	Justificación (por qué)	Expone razones, beneficios que se alcanzan. Sustenta, convence, motiva para la aprobación y patrocinio. Demuestra por qué debe hacerse el estudio.	...la resolución del problema y con las conclusiones finales
Meta, propósito, producto, logro, fin.	Objetivo general (para qué) Avanzar, facilitar, contribuir, colaborar, fomentar, motivar, desarrollar.	Determina el propósito final (para qué) y meta (qué). Más teórico que operativo. Puede haber uno o múltiples generales.	...la resolución del problema y con las conclusiones finales.
Análisis, determinación, evaluación.	Objetivos específicos (para qué) Comparar, reconocer, precisar, explicar, comprobar, comprender, discernir, descomponer, separar.	Señala acciones concretas, actividades para el logro del objetivo general. Desglose de los objetivos generales. Relación con las variables del problema. Son operativos, concretos, medibles. Se reflejan en la tabla de contenidos. Desarrollan de manera exhaustiva el objetivo general.	... Para cada objetivo específico, diseñar su metodología y su recurso. ...la programación de actividades: cronograma

Fuente: CEDILE y Depto. Comunicación Social

Proceso de acompañamiento de tutores a tesistas

Evaluación cualitativa del acompañamiento realizado por estudiantes tesistas a sus tutores

Los acompañamientos, generalmente, provocan una resistencia inicial. Al ser acompañados podemos sentir que alguien nos está vigilando, nos sentimos indefensos ante las debilidades que puedan evidenciarse. Esta sensación inicial puede superarse con la intersubjetividad que muestre el acompañante, por el apoyo genuino que ofrezca y la manera en que oriente la cognición compartida y los acuerdos para un logro común.

La respuesta al programa de acompañamiento por parte de los estudiantes tesistas fue muy positiva, ya que los tutores se distinguieron por la relación empática y positiva basada en la confianza. Los tesistas valoraron la experiencia como muy provechosa y consideraron que sus trabajos mejoraron favorablemente, tal como se puede apreciar en los siguientes comentarios:

“El plan es muy interesante y de gran ayuda para realizar el trabajo de fin de grado, ya que los estudiantes llegamos perdidos en cuanto a la manera correcta o la más adecuada a la hora de expresar las ideas vía papel. Mi tutor fue el mejor de todos; siempre estaba pendiente de las reuniones, fue muy puntual e iba preparado con material de apoyo para enriquecer nuestro escrito. También fue muy preciso con las correcciones.

Este proyecto me ha enseñado en el ámbito laboral a identificar el impacto que tienen las palabras escritas y que, si estas no se expresan de la forma correcta, se puede mal interpretar la idea central. Asimismo, he aprendido a utilizar nexos. Espero que para el período que sigue (enero-abril 2017), mi grupo sea privilegiado e incluido en el proyecto”.

María Pichardo, Arquitectura

“Realmente fue una grata experiencia y el valor de las tutorías es incalculable, ya que nos ayudaron

a enriquecer nuestras habilidades en cuanto a producción escrita se refiere; por consiguiente, exhorto a que el programa se expanda a otras carreras profesionales para que también puedan beneficiarse de esta excelente iniciativa”.

Diosmel Peña, GFA

“No negaré que al principio no quería ser parte del programa por la escasez de tiempo en el semestre. Sabía que no iba a ser fácil, especialmente en mi caso, que ya había pasado por el proceso de redacción. Sin embargo, luego de entrar al programa, me di cuenta lo necesario que era.

Mi informe de grado cambió y la calidad que tiene ahora es mucho mejor que la de antes. En pocas palabras diré que esto me ayudó a mejorar en todos los sentidos; no solo en el proceso de la redacción de tesis, sino también en el ámbito personal. Aprendí mucho y sé que estos conocimientos me servirán en el futuro”.

Yolenny Bueno, Arquitectura

Por otro lado, para determinar el impacto del trabajo realizado con los estudiantes tesistas, a los estudiantes tutores, se les entregó un instrumento con diferentes criterios sobre el proceso de acompañamiento, que se detalla a continuación:

Evaluación cuantitativa del acompañamiento realizado por estudiantes tesistas a sus tutores

Evalúa el proceso de acompañamiento que recibiste para la producción del trabajo final de grado, utilizando la siguiente escala de valoración:

L=logrado,
ML=medianamente logrado
EL= escasamente logrado
NL= no logrado.

Marca con un cotejo (√) la columna que contenga la/s letra/s que representa tu valoración. Al final escribe, de ser necesario, sugerencias para mejorar dicho trabajo.

Tabla 6: Criterios de evaluación del acompañamiento

Criterios e indicadores a evaluar	Logrado	Medianamente logrado	Escasamente logrado	No logrado
Antes del acompañamiento				
1. El estudiante tutor se comunicó con anterioridad al comienzo del trabajo, presentando el proceso que llevaría a cabo y definiendo su rol de acompañante.	100%			
2. En el primer encuentro con el tutor, se clarificaron los propósitos del encuentro.	100%			
Durante del acompañamiento				
1. El estudiante tutor apoyó el proceso de escritura del trabajo final de grado con realimentación pertinente, contribuyendo así a la mejora del mismo.	85%	15%		
2. El apoyo brindado por el tutor te ayudó a reflexionar sobre el proceso de la escritura para producir cambios significativos en la producción del trabajo final de grado.	92%	8%		
3. La revisión del trabajo se realizó durante el acompañamiento presencial.	61%	31%	8%	
Después del acompañamiento				
1. El tutor siempre motivó la reflexión sobre las estrategias implementadas.	85%	15%		
2. Se establecieron consensos para fortalecer la producción escrita del trabajo final de grado.	85%	15%		
3. Las diferentes estrategias sugeridas por el tutor fueron incorporadas al trabajo.	85%	15%		
4. La socialización durante el acompañamiento se realizó en un ambiente afectivo, agradable, positivo.	100%			
5. El apoyo brindado por el tutor en el proceso de producción del trabajo de grado facilitó su elaboración.	92%	8%		

Fuente: CEDILE

A continuación, se presenta la figura 1 con la sistematización de las respuestas ofrecidas por los tesisistas con los criterios mencionados anteriormente.

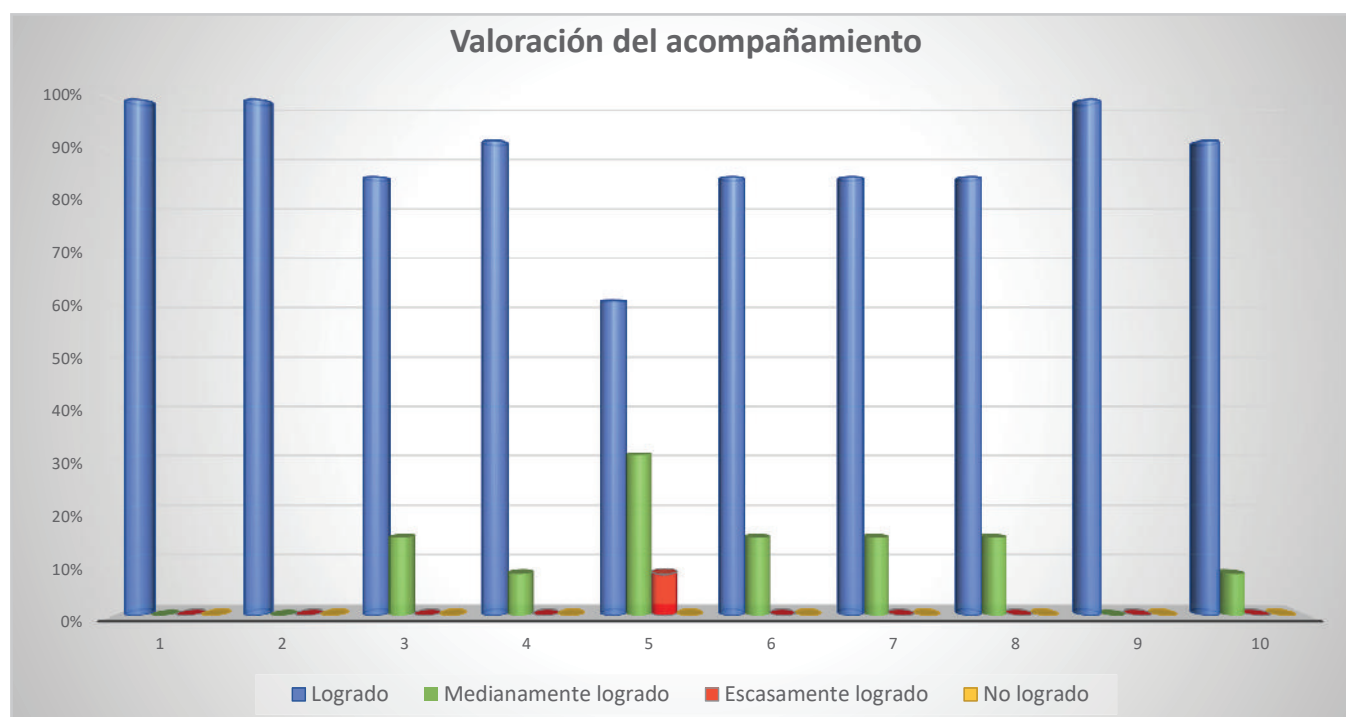


Figura 1: Instrumento de evaluación aplicado a estudiantes tesisistas (Fuente: CEDILE)

En esta figura puede notarse el impacto del programa de acompañamiento a través de las tutorías ofrecidas a los estudiantes, pues los indicadores sobre la ayuda recibida durante el proceso de elaboración del informe profesional fueron valorados, en su mayoría, entre 85 y 100%.

Puede evidenciarse que los que tuvieron una mayor valoración por parte de los estudiantes fueron los relacionados a la comunicación efectiva y a la definición del rol de acompañante, o sea, a la clarificación de los propósitos; es decir, en qué consistía el acompañamiento, así como el ambiente afectivo-positivo en que este se desarrolló, todos valorados en un (100%). De igual modo, se valoró muy alto el apoyo brindado por el tutor provocando la reflexión para que el mismo tesista fuera consciente de la mejora que debía producir en su trabajo (92%).

Aunque un 8% consideró que la revisión del trabajo no se realizó presencialmente, pudo deberse a que, en ocasiones, por las diferentes cargas horarias de los tesistas, estos no disponían del tiempo necesario para reunirse con sus tutores, por lo que el acompañamiento se realizaba de forma virtual.

Otro criterio que se les solicitó evaluar a los estudiantes tesistas fue la asesoría que recibieron del profesor disciplinar que, como ya se dijo anteriormente, participaron en un proceso formativo ofrecido por el Centro y cuyos criterios se detallan a continuación:

Evaluación cuantitativa del rol desempeñado por el profesor por parte de los estudiantes tesistas

Tabla 7: Evaluación del desempeño del profesor

Asesoría del profesor				
Criterios a evaluar	Logrado	Medianamente logrado	Escasamente logrado	No logrado
1. El apoyo brindado por el profesor asesor contribuyó a mejorar el proceso de elaboración del trabajo final de grado.	92%	8%		
2. El profesor asesor explicó el programa piloto y el apoyo que recibirías de un tutor/a.	69%	31%		
3. El profesor asesor modeló las estrategias del proceso de escritura: planificación, textualización, revisión y edición.	46%	31%	23%	
4. La estructura de trabajo final de grado fue presentada por el profesor asesor con anterioridad al proceso de escribir y contenía los mismos indicadores que la estructura presentada por el tutor.	85%	15%		
5. Durante el proceso de escritura, el profesor asesor ofreció diferentes estrategias para la producción y revisión del trabajo final de grado.	62%	23%	15%	
6. El profesor asesor presentó la rúbrica de evaluación del trabajo final de grado antes de iniciarse el proceso de escritura.	77%	8%	15%	

Fuente: CEDILE

En la siguiente figura puede observarse la sistematización de los resultados de las valoraciones estudiantiles a la asesoría del profesor en cuanto al trabajo escrito.

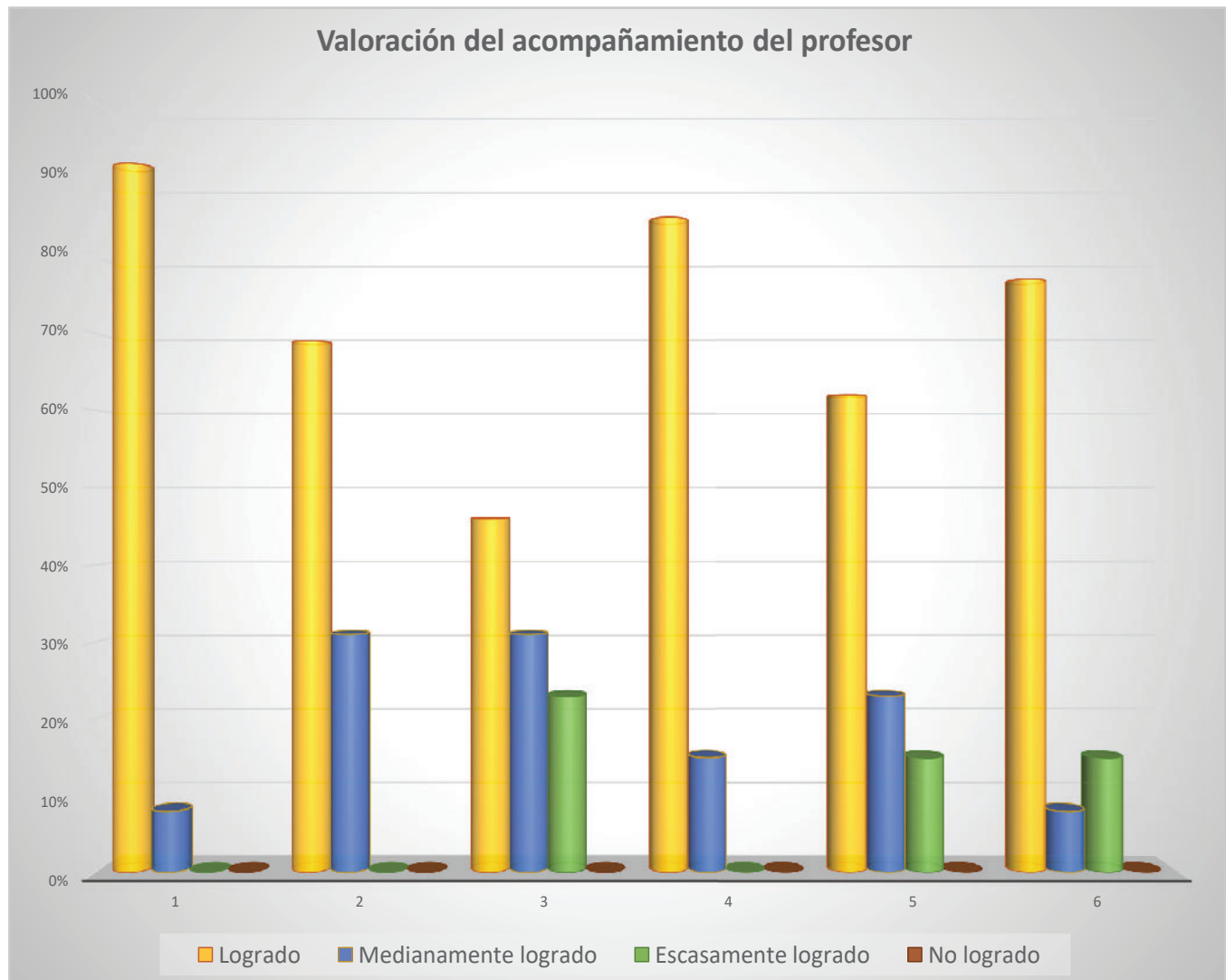


Figura 2: Instrumento de evaluación a la asesoría del profesor en el trabajo escrito (Fuente: CEDILE)

En este gráfico puede notarse que los tres indicadores mejor valorados (de 75 a 92%) fueron el 1, el 4 y el 6. En cuanto a los indicadores 2, 3 y 5, que no fueron bien valorados (42 a 68%), se observa que el 3 y el 5 se relacionaron con la transposición didáctica del docente respecto al proceso de escritura. Se esperaba que las estrategias aprendidas en los talleres realizados fueran modeladas por los profesores asesores.

Conclusiones:

El programa piloto llevado a cabo en la PUCMM para apoyar la escritura de los trabajos finales de grado en Comunicación Social, Arquitectura Y Gestión Financiera y Auditoría ha revelado ser una experiencia innovadora y beneficiosa, tanto para los docentes asesores, como para los estudiantes tesistas. En efecto, la colaboración interdisciplinaria (CEDILE y cada uno de los departamentos involucrados) contribuyó al dominio de un género del discurso, cuya finalidad es comunicar conocimientos.

Por esta razón, quien lo escribe (en este caso el estudiante tesista), necesita recibir el apoyo de un experto para utilizar las estrategias de escritura apropiadas a su producción. Cabe señalar que es a partir de esta publicación que los estudiantes pasan a formar parte de la comunidad profesional de su disciplina, pudiendo ser su trabajo final un referente para otras investigaciones.

Es de vital importancia la implementación de este tipo de programa para el nivel superior, debido a que se estaría contribuyendo a la producción científica en los diferentes campos.

De esta manera, se conforman grupos en el contexto universitario que generan diferentes formas de producir discursos para luego ponerlos en circulación. Pero para lograr resultados favorables se necesita de un equipo bien formado que tenga claridad sobre el rol que desempeña y así estimular las competencias necesarias a partir de la reflexión sobre lo que se escribe, lo que contribuirá con la formación de nuevos escritores que se convertirán en participantes activos de la comunidad discursiva de su disciplina.

Por otro lado, Es evidente el cambio de paradigma que necesitamos en cuanto a la enseñanza de la producción escrita disciplinar, lo cual es un reto para la comunidad académica, ya que, muchas veces se cuenta con la teoría; sin embargo, realizar la transformación didáctica en el aula implica innovación y hacerse consciente de la importancia de ofrecer a los estudiantes las herramientas necesarias para convertirse en escritores autónomos.

En ese sentido, es necesario continuar las propuestas de formación a los docentes y, al mismo tiempo, acompañarles en el proceso de apropiación de nuevas estrategias para favorecer la competencia de escritura en los estudiantes.

Al concluir el programa piloto se espera analizar detalladamente los trabajos finales y así determinar con precisión cuántos informes, de los que fueron favorecidos con las tutorías, mejoraron considerablemente la calidad en su producción escrita. Asimismo, continuar el afinamiento de todos los procesos desarrollados para seguir cooperando con la comunidad universitaria.

Referencias

- Carlino, P. Iglesia, I. Laxalt, I. (2013). *Concepciones y prácticas declaradas de profesores terciarios en torno al leer y escribir en las asignaturas*. Revista de Docencia Universitaria. Vol.11 (1) 105-135. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de : <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/5594>
- Carlino, P. (2011). *La escritura en la investigación. Recomendaciones para elaborar una tesis. Guía para estudiantes de posgrado*. Universidad de Colima, México. Editorial, PRED
- Cassany, D. (2003). *Describir el escribir*. Cómo se aprende a escribir. Barcelona, Paidós
- Giudice, J., Godoy, M., y Moyano, E. (2016). *Prácticas de lectura y escritura en el marco de la enseñanza de la Psicología: profesores-investigadores en la Universidad de Flores, Facultad de Psicología y Ciencias Sociales*. Pedernera 275, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14045395007>
- Molina, V. (2016). *Resolución de conflictos en las tutorías de escritura según la teoría pragmatialéctica*. <http://www.scielo.org.co/pdf/folios/n45/n45a02.pdf>
- Montenegro, L. (2016). *Leer y escribir en el nivel superior: Lecciones aprendidas y desafíos del Programa Institucional de Alfabetización Académica llevado a cabo con tres cohortes de profesores*. Obtenido de <http://writingprogramsworldwide.ucdavis.edu/> <http://writingprogramsworldwide.ucdavis.edu/index.php/dominican-republic/>
- Moyano, E., Natale, L. (2012). *La enseñanza de la lectura y la escritura como política institucional a lo largo de las carreras universitarias. El caso de la Universidad Nacional de General Sarmiento*. Argentina.
- Tapia-Ladino, Arancibia, B., y Correa, R. (2016). *Rol de los comentarios escritos en la construcción de la tesis desde la perspectiva de estudiantes tesisistas y profesores guía*. Universitas Psychologica, Colombia.



Dr. Víctor González Holguín*



Ing. Julio Ferreira Tavera**



Ing. Ana Barranco López***

Desarrollo de habilidades blandas y el uso del Sistema de Gestión del Aprendizaje en la elaboración de proyectos prácticos en una asignatura introductoria de Ingeniería Telemática

Development of soft skills and the use of the Learning Management System in the preparation of practical projects in a telematics engineering introductory course

Recibido: 07-04-17

Aprobado: 26-09-17

Resumen

La práctica de la ingeniería tiene un alto uso de proyectos. Los proyectos requieren el trabajo de equipos multidisciplinarios y la comunicación constante para poder ser exitosos. En la enseñanza de ingeniería se deben utilizar métodos que permitan acercar a los estudiantes con la forma de trabajo del campo laboral en el que se desempeñarán, por lo tanto, para este estudio se ha implementado la metodología de Aprendizaje Orientado a Proyectos con el fin de establecer una conexión entre las competencias técnicas y las habilidades blandas de los estudiantes. Se utilizó una asignatura introductoria en el programa de estudio de Ingeniería Telemática y se desarrollaron proyectos relacionados al Internet de las Cosas para conectar las capacidades técnicas con habilidades blandas como comunicación oral, comunicación escrita y trabajo en equipo. El uso de esta metodología en conjunto con un Sistema de Gestión del Aprendizaje permitió una mejora significativa en la escritura de reportes técnicos y en la habilidad para presentar y defender su proyecto. Es decir, se pudo alinear el desarrollo técnico con las habilidades blandas previamente mencionadas. Al mismo tiempo, se obtuvo un alto índice de satisfacción por parte de los estudiantes en el desempeño de los proyectos superando las expectativas iniciales de los mismos estudiantes.

***Dr. Víctor Manuel González Holguín:** Doctor en Tecnología de la Información y Telecomunicación por Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST). Es profesor investigador a tiempo completo en la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra y director del departamento de Telemática. Además, se ha desempeñado como revisor invitado en distintas revistas y conferencias académicas internacionales. Para contactar al autor: victorgonzalez@pucmm.edu.do

****Ing. Julio Augusto Ferreira Tavera:** Ingeniero en Electrónica, con especialidad en instrumentación y automatización de procesos. Master en Energías Renovables. Actualmente Decano de la Facultad de Ciencias e Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra. Miembro de las sociedades de Energía, Sistemas de Control, Automatización y Robótica del Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE). Para contactar al autor: JulioFerreira@pucmm.edu.do

*****Ing. Ana María Barranco López:** Ingeniera Civil con maestría en Ingeniería Ambiental y Especialista en Pedagogía Universitaria. Experiencia profesional en el área de especialización en la Ingeniería Civil y con más de una década de labor docente a nivel universitario en el Depto. de Ingeniería Civil en la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra. Para contactar a la autora: abarranco@pucmm.edu.do

Abstract

Projects are widely used in the practice of engineering. Most projects required multidisciplinary teams and constant communication between actors for their success. The education system should use pedagogical methods that are align to the practice of the field, in our case, of engineering. This study implemented the Project Base Learning to establish a link between the hard skills and soft skilled developed in an introductory course in the bachelor program of Information and Telecommunication Engineering. The projects focused on the concept of Internet of Things to develop on students the soft skills of communication (written and oral) and teamwork. The methodology used in the course along with a Learning Management System allowed a significant improvement in the technical reports written by the students and on their presentation skills of the projects developed in the course. We were able to align de hard skills developed with the needed soft skills mention above. This implementation resulted in a high-level satisfaction from the students on the projects they developed, overpassing their initial expectations.

Palabras clave

Aprendizaje Orientado a Proyectos; habilidades blandas; internet de las cosas; sistema de gestión de los aprendizajes

Keywords

Project based learning; soft skills; internet of things; learning management system

Introducción

Los programas de Ingeniería en la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM) requieren que los estudiantes realicen un Trabajo de Fin de Grado (TFG) para poder completar sus estudios. En el último año de la carrera los estudiantes deben realizar un proyecto relevante al área de estudio, el cual puede ser de investigación o de integración tecnológica. Un jurado formado por profesores y profesionales del área evalúan cada proyecto en los siguientes componentes: desarrollo técnico, reporte escrito y presentación oral.

En las presentaciones los jurados han detectado una carencia en las habilidades de comunicación oral y escrita de los estudiantes de último año de la carrera de Ingeniería Telemática en el Campus Santo Tomás de Aquino. Esta debilidad evidenciada contradice con el perfil de egreso de la Universidad.

En la práctica de la ingeniería son tan importantes las competencias técnicas de la carrera como las llamadas habilidades blandas. Estas son habilidades no técnicas que se han determinado como necesarias en el ambiente laboral, son transversales en las competencias del individuo y están más relacionadas a la personalidad, actitud y comportamiento de cada persona (Murti, 2014). De acuerdo con Ortega, Febles y Estrada: “la estrategia que se aplique debe contemplar el desarrollo tecnológico, acompañado de las nuevas estrategias de aprendizaje que el mundo moderno impone.” (2016, p41)

De las distintas habilidades blandas, los empleadores y las agencias de acreditación requieren que en los programas de estudio de ingeniería se desarrolle el

trabajo en equipo, así como la comunicación oral y escrita (Mills & Treagust 2003). Estas competencias son tan importantes que tienen un efecto en la percepción que puede tenerse de un ingeniero con respecto a sus habilidades técnicas. Aquellos que tienen mayores habilidades de comunicación son percibidos con mayor capacidad técnica que los que tienen pocas, teniendo eso incidencia en la facilidad de encontrar empleo (Dahm, Farrell, & Ramachandran, 2015).

Podemos establecer que las habilidades de trabajo en equipo y comunicación oral y escrita son primordiales para la práctica de un ingeniero. Estas se deben desarrollar de forma transversal en el programa de estudio desde la primera asignatura de la carrera (Pavlakis & Kelley, 2016; Yalvac, Smith, Troy, & Hirsch, 2007). Muchos estudiantes de ingeniería se resisten a trabajar en equipo o a escribir y piensan que estas habilidades no son necesarias para el ingeniero, siendo esto una concepción errada (Dahm, et al, 2015). Palma, Miñán y Ríos (2011) citando a Maffioli y Giuliano (2003) consideran que:

en la sociedad del conocimiento del nuevo milenio el perfil de un buen ingeniero debe basarse en la capacidad y voluntad de aprender, el conocimiento sólido de las ciencias naturales básicas y el buen conocimiento de algún campo de la tecnología, además de los valores humanos generales. Por otra parte, tiene que estar preparado para el aprendizaje permanente y también debe poseer una buena comunicación y trabajo en equipo. Las competencias técnicas no son suficientes en el mundo actual. (p. 2553)

La demanda en el mercado laboral global de habilidades sociales como las mencionadas tuvo un crecimiento de un 24% desde 1980 hasta el 2012 y se estima que esta demanda solo seguirá creciendo (Deming, 2015). Debido a los cambios en tecnologías, las habilidades técnicas deben ser integradas con la habilidad de poder comunicarse con diferentes actores o público y trabajar en equipos multidisciplinarios. Los profesionales que tengan una alta integración de habilidades sociales como las mencionadas y competencias técnicas, tienen menor riesgo de ser sustituidos por procesos automáticos dadas las limitaciones de interacción que existe con las computadoras en la actualidad (David, 2015; Deming, 2015; Frey & Osborne, 2017).

En la búsqueda de trabajo, las habilidades sociales de comunicación y trabajo en equipo determinan el candidato a contratar (Dahm et al., 2015). Estas habilidades son tan importantes que sin importar el alto nivel técnico que pueda tener un profesional, el mal manejo en comunicación o trabajo en equipo pueden perjudicar su desarrollo profesional. Inclusive, la habilidad de comunicación oral y escrita tiene una alta correlación al éxito profesional de una persona en el mundo corporativo (Robles, 2012).

El objetivo principal de este trabajo es desarrollar en los estudiantes las competencias de comunicación oral y escrita y otras competencias blandas como trabajo en equipo a través de la implementación de la metodología de Aprendizaje Orientado a Proyectos en una asignatura introductoria a la carrera de Ingeniería Telemática.

En las siguientes páginas se expone los conceptos fundamentales del Aprendizaje Orientado a Proyectos; luego se describe y se justifica la metodología utilizada, tanto su implementación como su evaluación. Por último, se presentan los resultados de la implementación, las implicaciones encontradas y las conclusiones más relevantes obtenidas.

Aprendizaje Orientado a Proyectos (AOP)

En la práctica de la ingeniería un proyecto se utiliza como una unidad de trabajo. Este puede variar en complejidad, tiempo, escala y/o presupuesto. Los proyectos pueden tener diferencias significativas en las dimensiones expuestas, pero estarán relacionados en el uso de los fundamentos teóricos y las técnicas de la especialización en una disciplina de ingeniería (Mills & Treagust 2003).

La utilización de proyectos para el aprendizaje se ha documentado en la educación superior de ingeniería

por más de cien años (Yam & Rossini, 2010). El Aprendizaje Orientado a Proyectos (AOP) forma parte de la teoría constructivista del aprendizaje. El AOP se puede ver como la suma de la subdivisión de varios problemas. Al mismo tiempo, el uso de esta metodología acerca el trabajo de los estudiantes en la universidad a la práctica profesional.

Una asignatura que esté dirigida al AOP permite la incorporación de otros métodos de enseñanza-aprendizaje para mejorar el proceso en los estudiantes asegurando la inclusión de distintas formas de aprendizaje que puedan tener los estudiantes (Felder, 1993). Los estudiantes que participan dentro de esta metodología generalmente tienen mayor motivación en los temas disciplinares y desarrollan sus habilidades sociales (Mills & Treagust 2003). Esto se debe a que el desarrollo exitoso de un proyecto necesita que los estudiantes demuestren habilidades de comunicación, trabajo en equipo, gestión del tiempo y liderazgo (Davcev, Stojkoska, Kalajdziski, & Trivodaliev, 2016). El desarrollo de estas habilidades son fundamentales para cualquier profesional (Dahm et al., 2015; Mills & Treagust 2003). Las agencias de acreditación académica exigen el desarrollo de estas habilidades en los programas académicos que acreditan (DePiero & Slivovsky, 2007; Sharma, Steward, Ong, & Miguez, 2016) y el mercado laboral global también exige estas competencias. (Deming, 2015).

El AOP ayuda al desarrollo de las habilidades blandas y las relaciona con las habilidades técnicas que un estudiante debe desarrollar dentro de su área disciplinar. Esta metodología se puede implementar de distintas formas. Las implementaciones con mayor impacto tienden a incorporar una competencia interna de los proyectos finales al curso (Krithivasan, Shandilya, Arya, Lala, Manavar, Patii & Jain, 2014). Esta estrategia trata los diferentes temas teóricos y prácticos y el estudiante implementa lo aprendido en ambos casos para la creación de un proyecto (Davcev et al., 2016). En este tipo de implementación se debe considerar la dificultad del proyecto a proponer y el tiempo que se otorga para la entrega del mismo (Calnon, Gifford & Agah, 2012; Jadhav, Mulla & Jadhav, 2017). El agregar el factor de competencia al proyecto promueve la motivación intrínseca del estudiante a la asignatura, incrementando la creatividad del estudiante hacia el proyecto (Hernando, Galán, Navarro & Rodríguez-Losada, 2011; Neebel, Merkel & Wong, 2013).

El desarrollo de un proyecto en la metodología de AOP promueve que el estudiante deba buscar información para la elaboración del mismo. Esto implica que el estudiante debe leer y sintetizar textos relacionados al tema elegido. Al finalizar, debe realizar una síntesis escrita que fundamente de forma apropiada el proyecto.

El desarrollo de la comunicación escrita es esencial para poder realizar dicha fundamentación descriptiva del tema. La habilidad de escritura es un acto social que pone como prioridad al público a quien está dirigido, adaptándose a las normas establecidas por el sistema social en el cual se desenvuelve el escritor y permitiendo demostrar lo aprendido. “En el ámbito universitario, aprender a escribir se ha convertido en un proceso de apropiación y manejo experto de las prácticas discursivas en las que se difunde y legitima el modo de pensamiento de un ámbito disciplinar determinado”. (Alvarez & Boillos, 2015, p. 55).

Con el uso de un Sistema de Gestión del Aprendizaje (SGA) se puede ofrecer contenido especializado para ayudar a los estudiantes en los diferentes temas que deben abordar para su proyecto, utilizando una forma de representar el contenido adaptado al estilo de aprendizaje del estudiante (Nafea, Maglaras, Siewe, & Shehab, 2015). Esta herramienta también facilita la implementación de un Aprendizaje Orientado a Proyectos y favorece la comunicación del profesor con los estudiantes y entre los estudiantes (Krithivasan et al., 2014; Lou & Kim MacGregor, 2004).

Metodología

La metodología a utilizar está basada en el Aprendizaje Orientado a Proyectos con un modo de integrar exposiciones de temas por expertos en el área, sesiones prácticas para trabajo en equipo y la utilización de un SGA como soporte para la revisión de literatura con contenidos apropiados a los temas y a su vez, este sistema de gestión es utilizado para la resolución de problemas.

La utilización de estas distintas metodologías nos permite alinear las diferentes dimensiones de estilo de aprendizaje que pueden tener los estudiantes, ayudando a mantener el interés en la asignatura y en la carrera (Felder, 1993). Además, promueve las ciencias y tecnologías mostrando la relevancia que estas tienen en sus vidas y sus intereses personales (Porter & Simon, 2013).

Se reestructuró el programa de la primera asignatura de la carrera de Ingeniería Telemática para poder utilizar una combinación de metodologías que incentivan el interés de los estudiantes en el área de estudio y al mismo tiempo, desarrollan las habilidades de trabajo en equipo y comunicación oral y escrita.

Se utilizó la asignatura de Introducción a Sistemas de Computación, la cual está programada para el tercer periodo académico de los estudiantes cursando el programa de estudio de Ingeniería Telemática en la

Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra. El promedio de estudiantes que cursan la asignatura en este periodo es de 20 estudiantes. Para el periodo 2016-2017-3 se inscribieron 21 estudiantes. El tamaño de la muestra es representativo a la población de la carrera, la cual tenía en el momento del estudio 175 estudiantes inscritos y entran aproximadamente 18 estudiantes nuevos por año en promedio.

El curso está diseñado para impartirse en un periodo de 10 semanas de clases y una semana adicional para los exámenes finales. El programa se dividió en 6 módulos, y en cada uno se invitó a un experto en el área para que expusiera su experiencia profesional y académica. Dos módulos se desarrollaron en cuatro sesiones de clase y cuatro módulos en dos sesiones de clase, cada sesión de clase era de 100 minutos.

Se utilizó la plataforma Moodle 3.0 como SGA, ya que es la herramienta de gestión de aprendizaje proporcionada por la Universidad. En la plataforma se colocaron todos los recursos didácticos utilizados por los expertos. También fueron administradas a través del sistema las pruebas cortas para medir el desempeño en cada módulo. De la misma manera, la plataforma también fue utilizada para impartir el examen final. La asignación y entrega de los trabajos escritos se realizaron por la misma plataforma. Desde el inicio de la asignatura los estudiantes tuvieron acceso a las rúbricas que se utilizarían para evaluar las diferentes competencias al finalizar el periodo académico desde la plataforma. La utilización de este recurso permitió que los estudiantes pudieran recibir una retroalimentación de su trabajo en el momento que el profesor realizó la evaluación siguiendo los criterios establecidos en la asignación de cada trabajo.

Para desarrollar la habilidad de comunicación escrita seguimos una modificación al método desarrollado por Yalvac (Yalvac et al., 2007). Se empezó el curso con un taller de 90 minutos con el tema de “Formas de escribir en Ciencias e Ingeniería”. Luego del taller, se entregaron las rúbricas a utilizar para evaluar el trabajo final y se socializaron con los estudiantes para aclarar cualquier duda. Se asignaron cuatro trabajos escritos de los cuales dos fueron individuales y dos fueron grupales. Cada trabajo tuvo al menos diez días entre la fecha de asignación y la fecha de entrega. Las evaluaciones de los trabajos también retroalimentaban a los estudiantes en relación a cómo mejorar su trabajo escrito de acuerdo a los criterios pautados en las rúbricas.

En el primer trabajo, el estudiante debía desarrollar un ensayo sobre Ingeniería Telemática. Los estudiantes tenían que hacer una investigación sobre las diferentes áreas que componen el campo y sintetizar

la información en cinco párrafos. Debían mostrar una conceptualización del tema y conectar las diferentes ideas de forma coherente. El segundo trabajo, tenía el propósito de expandir la conceptualización e incorporaba mayores temas a ser conectados. La temática en este caso es del Internet de las Cosas y los estudiantes debían elaborar un ensayo que conectara las diferentes tecnologías que componen el tema y su relación con el desarrollo de la sociedad.

El tercer y cuarto trabajo desarrollaron un artículo de forma grupal y con criterios a evaluar de acuerdo a la lista de cotejo entregada:

Tabla 1: *Criterios de evaluación de trabajo escrito*

Criterios	Logrado	Medianamente logrado	No logrado
Introduce el tema y explica los aspectos más importantes.			
Contenido: Detalla todo el contenido sin ser redundante. Organiza de forma lógica los contenidos. Une las diferentes informaciones de forma fluida.			
Analiza con profundidad y elabora conclusiones del tema.			
La escritura es coherente y con pocos errores gramaticales.			
El texto posee un uso apropiado de referencias			

El tercer trabajo desarrolló el tema de los protocolos de comunicación utilizados en el Internet de las Cosas, donde los estudiantes deben demostrar un entendimiento de los diferentes protocolos, como se relacionan entre sí y cuándo es más apropiado utilizar unos en lugar de otros. Para el último trabajo, los estudiantes abordaron el tema de plataformas de hardware y sistemas operativos utilizados en el Internet de las Cosas. Se espera que los estudiantes puedan comparar las distintas plataformas de hardware y los distintos sistemas operativos. Al mismo tiempo, tienen que poder identificar las combinaciones más apropiadas entre las plataformas de hardware y los sistemas operativos, indicando bajo qué aplicación es más apropiada una combinación en específico.

En cada asignación se estableció de forma explícita los criterios a evaluar para asegurar que los estudiantes supieran qué se esperaba en el reporte y cómo sería calificado. Se utilizó el reporte final del proyecto para evaluar el desarrollo de la comunicación escrita de los estudiantes. La comunicación oral se desarrolló con la exposición oral de los trabajos realizados durante el periodo académico. Cada estudiante tuvo la oportunidad de presentar sus dos trabajos escritos

de forma individual, y de forma grupal presentaron el primer trabajo. En ambas presentaciones los estudiantes recibieron una retroalimentación de las mismas a partir de una rúbrica de exposición oral, que fue utilizada para evaluar la presentación final, la cual se utilizó como referencia para evaluar el desarrollo de la comunicación oral de los estudiantes.

En paralelo con los módulos de la asignatura, los estudiantes desarrollaron un proyecto en grupo a lo largo del periodo académico. Los estudiantes tenían que identificar una necesidad y desarrollar un dispositivo que se conectara al internet y brindara una solución a dicha problemática. El proyecto tenía como requisito:

- Utilizar la plataforma Arduino para desarrollar un dispositivo que se conectara al internet
- Integrar los componentes electrónicos que se necesitasen
- Integrar los componentes de software que se necesitasen

Para formar los equipos utilizamos las sugerencias revisadas para formación de equipos de Mathieu,

Tannenbaum, Donsbach, y Alliger (2014). Creamos grupos heterogéneos dentro de nuestras posibilidades dado que todos los estudiantes pertenecen a la carrera de Ingeniería Telemática. Cada grupo tuvo estudiantes que estaban a diferentes niveles en ingeniería, por ejemplo, al menos un integrante que había cursado una asignatura de electricidad y/o una asignatura de ciencias de computación; igualmente, al menos un estudiante que no había cursado ninguna asignatura relacionada. Por la desproporción en el género de los estudiantes, cada grupo tenía una representación femenina. Se formaron cuatro grupos de cuatro estudiantes y uno de cinco.

Una vez los grupos estuvieron establecidos, decidieron un nombre que los identificaría. Catorce días después debían identificar un problema y definir el proyecto que desarrollarían. Cuando los proyectos estuvieron definidos, cada grupo debió establecer los roles y responsabilidades de cada integrante. En el foro y en las horas de clase iban exponiendo los avances de los proyectos y los mecanismos utilizados como grupo para llegar al estado de avance. El profesor tenía la responsabilidad de guiar a los estudiantes en el proceso de desarrollo del proyecto y promover el desarrollo de las competencias orales y escritas para presentar dicho proyecto.

Al finalizar el curso, se suministró una encuesta en línea de 10 preguntas utilizando la escala Likert de 5 puntos. El propósito de la encuesta era evaluar la satisfacción del estudiante con la metodología de proyecto utilizada.

Preguntas de la encuesta:

1. ¿La metodología de enseñanza-aprendizaje utilizada en esta asignatura es adecuada a la forma en que me gusta estudiar?
2. ¿La metodología de enseñanza-aprendizaje utilizada permite que demuestre mis habilidades?
3. ¿Logré más en esta asignatura de lo que inicialmente pensé que podía?
4. ¿Disfruté trabajar en proyectos auténticos?
5. ¿Logré satisfacer los requerimientos de un proyecto tan demandante?
6. ¿Los recursos expuestos en el curso me permitieron satisfacer los requerimientos del proyecto?
7. ¿Tengo un buen entendimiento de cómo utilizar la plataforma Arduino para crear proyectos de IoT?

8. ¿Prefiero que el profesor asigne los temas del proyecto?
9. ¿Los trabajos puestos y la retroalimentación me ayudaron a concentrarme en lo que debo lograr?
10. ¿Me hubiera gustado que la asignatura no contemplara un proyecto como forma de evaluación?

Resultados y discusión

Todos los proyectos realizados cumplieron con los requisitos mínimos y su complejidad fue similar, aunque utilizaron diferentes vías para lograr la conectividad hacia internet. La problemática a resolver por cada grupo fue diferente.

El primer grupo se encargó de eficientizar el control de acceso de iluminación de un hogar; el segundo grupo desarrolló una aplicación para poder ver el estado actual de dos parqueos utilizando sensores del tipo ultrasonido. El tercer grupo desarrolló un sistema de alarma que notifica por una aplicación al usuario cuándo una persona no deseada entra al espacio asignado para monitorear la alarma, este sistema tiene una capacidad de hasta cuatro usuarios.

El cuarto grupo desarrolló un sistema automatizado para mantener el nivel apropiado de humedad de la tierra en un jardín, comunicando al usuario por una aplicación el estado actual del jardín en tiempo real. El quinto grupo presentó un sistema que permite administrar de forma remota el encendido y apagado de cualquier equipo electrónico conectado a su solución utilizando la red móvil.

Comunicación escrita

En la habilidad de comunicación escrita se pudo observar en el transcurso del periodo académico una mejora de los trabajos asignados. La tabla 2 muestra el promedio y la desviación estándar de los trabajos corregidos.

La disminución de la desviación estándar evidencia una homogenización de las capacidades de comunicación escrita de los estudiantes en la asignatura. Además, el incremento del promedio muestra que están más acoplados a la rúbrica de evaluación.

Con relación al reporte escrito del proyecto final, el promedio fue de 76.29 con una desviación estándar de 4.23. Los grupos presentaron debilidades comunes en la contextualización de la problemática; la introducción

Tabla 2: Promedio y desviación estándar de trabajos entregados

	Trabajo 1	Trabajo 2	Trabajo 3	Trabajo 4
Promedio	83	70	76	83
Desviación estándar	20	30	9	6

al tema fue poco atractiva y rara vez se realizó un desglose del contenido del proyecto. Otra debilidad común se encontró en el uso del formato apropiado dentro del texto y en la bibliografía. En adición, dentro del texto los argumentos utilizados por los estudiantes pudieron ser mejores si hubieran utilizado referencias de mayor relevancia.

Tabla 3: Logros medidos en el trabajo escrito final por criterio de evaluación

Criterios	Nivel de logro
Introduce el tema y explica los aspectos más importantes.	Introducción poco atractiva.
Contenido: Detalla todo el contenido sin ser redundante. Organiza de forma lógica los contenidos. Une las diferentes informaciones de forma fluida.	Rara vez presentó un desglose de lo que se iba a tratar.
Analiza con profundidad y elabora conclusiones del tema.	Los argumentos pudieron ser mejores.
La escritura es coherente y con pocos errores gramaticales.	Presenta aún cierta debilidad.
El texto posee un uso apropiado de referencias	Debieron utilizar referencias de mayor relevancia.

Se pudo notar un buen desempeño en el desarrollo de la metodología, los grupos pudieron detallar sin ser redundantes los pasos para elaborar su proyecto. Sin embargo, las justificaciones fueron débiles por la falta de referencia relevante. Los resultados del proyecto fueron plasmados de forma apropiada y la mayoría de los grupos pudo hacer comparaciones del desempeño en el proyecto.

Comunicación oral

Fue en la presentación de los proyectos donde se logró la mayor evolución de los estudiantes. Se pudo demostrar un buen dominio del tema en la exposición de los trabajos. La comunicación de los estudiantes fue fluida en su mayoría cuando expusieron sus temas y en la sección de preguntas y respuestas. Sin embargo, en el manejo del tiempo hubo una diferencia entre los distintos grupos. Tres de los cinco grupos pudieron exponer la totalidad del proyecto dentro del tiempo asignado, dos grupos utilizaron un 30% adicional del tiempo asignado. Hacer exposiciones durante el periodo académico y ofrecerles retroalimentaciones en público permite que todos los

estudiantes desarrollen pautas sobre las mejores prácticas para la comunicación oral. En la evaluación de las presentaciones, el promedio obtenido fue de 91.71 con una desviación estándar de 5.84

Trabajo en equipo

De los 21 estudiantes inscritos, solo un estudiante no colaboró con el equipo al mismo nivel que el resto de los integrantes. La evaluación de pares arrojó un promedio de 87.00 con una desviación estándar de 17.81 y la autoevaluación arrojó un promedio de 88.09 con una desviación estándar de 17.76, (tabla 4). Se puede determinar que cada integrante fue objetivo al nivel de colaboración que aportó dentro del grupo. El uso de una rúbrica de evaluación de trabajo en equipo a ser llenada por los integrantes como una evaluación por pares puede permitir identificar el nivel de colaboración de cada integrante. Esto facilita la evaluación final del proyecto por parte del profesor.

Tabla 4: Resultado de la evaluación por pares y la autoevaluación

	Evaluación por pares	Autoevaluación
Promedio	87.00	88.09
Desviación estándar	17.81	17.76

Dentro de la encuesta suministrada al finalizar el curso, se tomaron preguntas sobre el trabajo en equipo. El 85.7% de los estudiantes mostró preferencia en realizar un trabajo en grupo como forma de evaluación de la asignatura. Un 90.5% estaba conforme con el tamaño de los grupos.

Satisfacción de los estudiantes con la metodología utilizada

El 100% de los estudiantes mostró un nivel de satisfacción positiva a la metodología de enseñanza aprendizaje utilizada. Los estudiantes indicaron que pudieron lograr más en la asignatura que lo inicialmente esperado. Todos los estudiantes acordaron que el uso de proyectos relevantes a problemáticas reales permitió que se interesaran más en la asignatura y en la carrera. El nivel de dificultad de los proyectos y los recursos expuestos en el curso permitieron que los estudiantes pudieran desarrollar los distintos proyectos y solucionar las problemáticas encontradas.

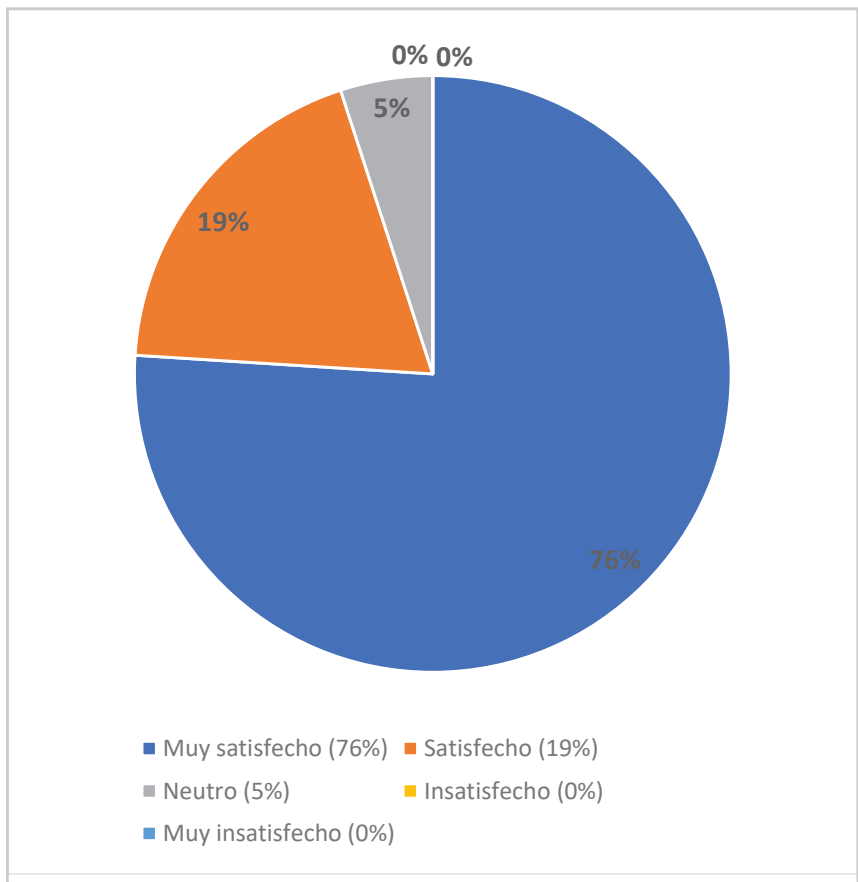


Figura: Nivel de satisfacción del estudiante en el logro de su proyecto

Conclusión

La práctica de la ingeniería requiere una combinación de competencias técnicas y habilidades blandas. Un ingeniero debe poder comunicarse con diferentes actores para exponer su idea o proyecto. Al mismo tiempo, este debe poder desarrollar e integrar los conceptos de ingeniería para solucionar un problema.

Se utilizó la metodología de Aprendizaje Orientado a Proyectos para crear un proyecto relacionado al Internet de las Cosas y conectar las capacidades técnicas con habilidades blandas como trabajo en equipo y comunicación oral y escrita. Para medir el desarrollo de las habilidades blandas se utilizaron rúbricas que fueron presentadas y socializadas con los estudiantes desde el primer día de la asignatura.

El uso de la metodología mencionada en conjunto con un Sistema de Gestión del Aprendizaje permitió el desarrollo de las habilidades blandas de los estudiantes. Se puede notar una mejora significativa en su escritura para reportes técnicos y en la habilidad de presentar y defender su proyecto. Estas habilidades se deben seguir desarrollando durante su trayectoria en la Universidad.

Sería interesante seguir midiendo el rendimiento de estos estudiantes en diferentes trayectorias de su vida universitaria y medir cómo el uso de estas estrategias que hemos implementado aplicadas en otras asignaturas contribuirían a una mejora en las presentaciones de los Trabajos de Fin de Grado. También, se pudiera comparar las competencias de las habilidades blandas de los estudiantes que han sido expuestos a estas estrategias con los estudiantes de años anteriores o con grupos controles para verificar el nivel de dominio en el desarrollo de dichas habilidades.

Referencias

- Alvarez, M. & Boillos, M. (2015). La competencia comunicación escrita. En Lourdes Villardón-Gallego, Competencias genéricas en educación superior. *Metodologías específicas para su desarrollo*. España: Narcea.
- Calnon, M., Gifford, C. M., & Agah, A. (2012). Robotics competitions in the classroom: Enriching graduate-level education in computer science and engineering. *Global Journal of Engineering Education*, 14(1), 6–13.
- Dahm, K. D., Farrell, S., & Ramachandran, R. P. (2015). Communication in the Engineering Curriculum: Learning to Write and Writing to Learn. *Journal of Engineering Education Transformations*, 29(2), 1–8.
- Davcev, D., Stojkoska, B., Kalajdziski, S., & Trivodaliev, K. (2016, June 23). *Project Based Learning of Embedded Systems*. arXiv [cs.OH]. Retrieved from <http://arxiv.org/abs/1606.07498>
- David, H. (2015). Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. *The Journal of Economic Perspectives: A Journal of the American Economic Association*, 29(3), 3–30.
- Deming, D. J. (2015). The growing importance of social skills in the labor market. *The Quarterly Journal of Economics*. Retrieved from <https://academic.oup.com/qje/article-abstract/doi/10.1093/qje/qjx022/3861633/The-Growing-Importance-of-Social-Skills-in-the>
- DePiero, F. W., & Slivovsky, L. A. (2007). Multidisciplinary experiences for undergraduate engineering students. *University "Politehnica" of Bucharest Scientific Bulletin, Series C: Electrical Engineering*, 10.
- Felder, R. M. (1993). Reaching the second tier. *Journal of College Science Teaching*, 23(5), 286–290.
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254–280.
- Hernando, M., Galan, R., Navarro, I., & Rodríguez-Losada, D. (2011). Ten Years of Cybertech: The Educational Benefits of Bullfighting Robotics. *IEEE Transactions on Education*, 54(4), 569–575.
- Jadhav, P. S., Mulla, A. M., & Jadhav, P. M. (2017). Blending ICT with Project Based Learning for Effective Teaching and Learning of Mechatronics. *Journal of Engineering Education Transformations*, 30(3), 47–51.

- Krithivasan, S., Shandilya, S., Arya, K., Lala, K., Manavar, P., Patil, S., & Jain, S. (2014). Learning by competing and competing by learning: Experience from the e-Yantra Robotics Competition. In *2014 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE) Proceedings* (pp. 1–8). ieeexplore.ieee.org.
- Lou, Y., & Kim MacGregor, S. (2004). Enhancing Project-Based Learning Through Online Between-Group Collaboration. *Educational Research and Evaluation: An International Journal on Theory and Practice*, 10(4-6), 419–440.
- Maffioli, F. & Giuliano, A. (2003). Tuning Engineering education into the European higher education orchestra. *European Journal of the Engineering Education*. (251-273).
- Mathieu, J. E., Tannenbaum, S. I., Donsbach, J. S., & Alliger, G. M. (2014). A review and integration of team composition models: Moving toward a dynamic and temporal framework. *Journal of Management*, 40(1), 130–160.
- Mills, J. E. & Treagust, D. F. (2003). Engineering education—Is problem-based or project-based learning the answer. *Australasian Journal of Engineering Education*, 3(2), 2–16.
- Murti, A. B. (2014). Why soft skills matter. *IUP Journal of Soft Skills*, 8(3), 32-36. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1627986081?accountid=139608>
- Nafea, S. M., Maglaras, L. A., Siewe, F., & Shehab, M. E. (2015). A novel adaptive learning management system using ontology. In *2015 IEEE Seventh International Conference on Intelligent Computing and Information Systems (ICICIS)* (pp. 328–335). ieeexplore.ieee.org.
- Neebel, D. J., Merkel, C., & Wong, A. (2013). Engaging a variety of students in digital design with competition. In *2013 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)* (pp. 1091–1095). ieeexplore.ieee.org.
- Ortega, C.E., Febles, J.P., & Estrada, V. (2016). Una estrategia para la formación de competencias blandas desde edades tempranas. *Revista Cubana de Educación Superior*, 35(2), 35-41. Recuperado en 04 de diciembre de 2017, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142016000200003&lng=es&tlng=es.
- Palma, M., Miñán, E. & Rios, I. (2011). Competencias Genéricas en Ingeniería: un Estudio Comparado en el Contexto Internacional. *XV Congreso Internacional de Ingeniería de Proyectos*, 6-8 julio de 2011. Huesca, España. pp. 2552-2569
- Pavlikis, A., & Kelley, C. (2016). Accreditation in the professions: Implications for educational leadership preparation programs. *Journal of Research on Leadership Education*, 11(1), 68–90.
- Porter, L., & Simon, B. (2013). Retaining Nearly One-third More Majors with a Trio of Instructional Best Practices in CS1. In *Proceeding of the 44th ACM Technical Symposium on Computer Science Education* (pp. 165–170). New York, NY, USA: ACM.
- Robles, M. M. (2012). Executive perceptions of the top 10 soft skills needed in today's workplace. *Business Communication Quarterly*, 75(4), 453–465.
- Sharma, B., Steward, B., Ong, S. K., & Miguez, F. E. (2016). Development of resource modules to enhance project based learning in an interdisciplinary engineering course. In *2016 ASABE Annual International Meeting* (p. 1). American Society of Agricultural and Biological Engineers.
- Yalvac, B., Smith, H. D., Troy, J. B., & Hirsch, P. (2007). Promoting advanced writing skills in an upper-level engineering class. *Journal of Engineering Education*, 96(2), 117.
- Yam, S., & Rossini, P. (2010). *Implementing a project-based learning approach in an introductory property course*. PRRES. Retrieved from http://www.prrres.net/Proceedings/..%5CPapers%5CYam_Implementing_a_Project-Based_Learning_Approach_in_an_Introductory_Property_Course.pdf



Entrevista a la profesora Ysa Bisonó

Ysa Bisonó es la profesora de mayor tiempo en Orientación Académica del Campus Santo Tomás de Aquino de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, lo cual la hizo merecedora de un reconocimiento por este honor. Nunca se desligó de su papel de orientadora en cada uno de los cargos que le correspondió desempeñar, y esto se ha evidenciado en su preocupación genuina por cada uno de sus estudiantes, estimulándolos a tomar buenas decisiones para su proyecto de vida.

¿Cómo se definiría la profesora Ysa Bisonó?

Yo soy una maestra preocupada por la trayectoria de vida de todos los estudiantes que vienen a mis manos, tanto en el aula, como en las sesiones de orientación que llevo a cabo en el Departamento. Leo todo lo que me entregan los estudiantes, y les hago comentarios, tanto en el texto entregado, como en reuniones individuales si algún caso lo amerita. Aunque me cuesta tiempo y esfuerzo, lo hago con el fin de que puedan mejorar, no solo en la asignatura de Orientación, sino en su vida académica y profesional.

¿Cuál es su carrera inicial y qué la motivó a ser docente?

Estudí la licenciatura en Educación con concentración en Orientación Escolar. Era lo más cercano a psicología que ofrecía en ese entonces la Madre y Maestra en Santiago. Nunca trabajé en ese campus, ya que muy pronto emigré hacia Santo Domingo. Cuando me enteré que se iba a abrir un recinto en Santo Domingo, solicité y fui aprobada. Esto me coloca como la profesora más antigua de Orientación Académica en el Campus STA, por lo cual recibí un reconocimiento por este honor.

Siempre tuve un genuino interés de trabajar con jóvenes, ayudarlos en la etapa universitaria, ya que es un camino complejo y un tanto difícil, y para algunos, muy escabroso. Llevar a cabo esta labor desde mi alma mater significó la plenitud.

¿Qué tiempo ha dedicado a la PUCMM?

Treinta y cinco años. Comencé como profesora por asignatura en agosto de 1981, impartiendo Orientación Académica a estudiantes de primer semestre en el momento en que se iniciaron las carreras de pregrado en el entonces Recinto Santo Tomás de Aquino, al tiempo que me desempeñaba como Coordinadora de Orientación a nivel nacional en la otrora Secretaría de Estado de Educación, Bellas Artes y Cultos, hoy Ministerio de Educación.

¿Qué otros cargos ha ocupado?

Ingresé a tiempo completo en el año 1984 como directora de Orientación y Ciclo Básico; en el año siguiente ocupé la Dirección de Admisiones y Registro, que funcionaban juntas. En 1986-88 incursioné en un proyecto de educación inicial, a la vez que me desempeñaba en la Universidad como coordinadora de Orientación dentro del departamento de Orientación y Ciclo Básico.

En 1994 trabajé en el programa PPMB (Formación de maestros bachilleres en servicio que se llevó a cabo en la PUCMM) impartiendo varias asignaturas: Orientación Académica; Sujeto Situado y la educación; Gestión Educativa; Investigación; Evaluación y Psicología del desarrollo, una de mis asignaturas favoritas. Venía cada viernes y sábado, porque el programa se impartía esos días de la semana. Cuando tuve mi segundo hijo, muchos de estos estudiantes fueron a visitarme.

Siempre les quedó clara la misión que cada clase procuraba y era que ellos se autoevaluaran y alcanzaran el nivel que debían para que la educación de nuestro país avanzara.

En el año 1988 ocupé la Dirección de Orientación y Servicios Estudiantiles hasta el año 2006. Tenía las funciones y prerrogativas de un decanato de estudiantes, aunque aún no tenía esta dimensión, ya que se atendía y se trabajaba artes, deportes, comités estudiantiles, orientación a estudiantes y todo lo que tenía que ver con la gestión de los profesores del área.

Este trabajo se convirtió en la zapata para que surgiera el Decanato de Estudiantes. A partir de ese momento, estuve coordinando la Unidad de Orientación por dos años. Luego, desde el 2008 hasta el 2018 ocupé la posición de orientadora y docente en el Departamento de Orientación.

¿Cuál considera su mayor aporte a la Universidad?

Durante mi gestión como directora de Orientación y Servicios Estudiantiles se creó el Equipo de tenis de campo y la Unidad de Danza. Se aplicaron descuentos en la matrícula a los estudiantes que participaban en los grupos artísticos y equipos deportivos.

Más adelante, se logró un incremento en el porcentaje de descuentos a aplicar tomándose en cuenta también la permanencia del estudiante en un determinado grupo. También se realizaban actividades para reconocer a los integrantes destacados de los grupos artísticos y equipos deportivos. Se consiguieron tres salones en el edificio B3 para las prácticas de teatro, danza y tenis de mesa. Esos salones también se utilizaban para las presentaciones artísticas.

Instituí enviar cartas a los estudiantes meritorios para aumentar su motivación; talleres de desarrollo humano, tales como hábitos y técnicas de estudio, manejo del estrés, relaciones humanas, entre otros; seguimiento para estudiantes de bajo índice o estudiantes a prueba académica.

En fin, la mayoría de los programas que tienen permanencia en el Departamento de Orientación se originaron durante mi gestión. Aunque eran procesos mucho más rústicos que ahora, ya que se han ido perfeccionando con el crecimiento del equipo y la ayuda de los programas tecnológicos.

¿Cómo ha contribuido su labor al perfil de egreso de los estudiantes?

Desde todos los servicios estudiantiles que brinda la Universidad se contribuye con el desarrollo integral del estudiante. También, permanentemente contribuí a que los estudiantes trazaran su proyecto de vida, que se enfocaran en la carrera elegida o descubrieran otra carrera que realmente le satisficiera. Uno de los dilemas que mayormente enfrentan los universitarios es que descubren que la carrera que están cursando no es la que realmente los llena.

Conocí a muchos estudiantes que estaban cursando una carrera porque sus padres les sugirieron o les obligaron. Estaban cursando Administración o Derecho, pero en el corazón querían ser músicos. Mi labor consistió en orientarlos prudentemente, en ayudarlos a continuar o a redireccionar su vocación.

¿Recuerda algún caso en particular en que su influencia posibilitó que un estudiante redefiniera su vida y permaneciera en una carrera o descubriera un camino mejor?

Más bien, varios casos:

Recuerdo a un estudiante que cuando nos hemos encontrado me dice que se graduó gracias a mí. Su mayor interés era el béisbol. Fue un proceso para que tomara la decisión de trabajar para mejorar su rendimiento académico y poder concluir los estudios y graduarse.

Otro estudiante trabajaba en el área de Negocios y con sus ingresos se ayudaba a cubrir los costos de la Universidad. Estaba desmotivado y tenía dificultades en un área clave de su carrera. Le planteé analizar la posibilidad de cambiar a otra carrera en el área de Negocios. Así lo hizo y luego me dijo que terminó gustándole. Me sentí muy contenta cuando lo vi graduarse.

Me encontré también con estudiantes que venían de un bachillerato exitoso en colegios reconocidos y que tuvieron que enfrentarse a grandes retos en la Universidad. A esos siempre los motivé a luchar por lo que querían, a darse la oportunidad, a perseverar.

Otros llegaban a la consulta decididos a cambiar de carrera y sus dificultades eran con sus padres quienes

se mostraban resistentes y dudaban de algunas áreas como carreras. En esos casos el trabajo con el estudiante era para argumentar su decisión.

Es una pena que en la actualidad muchos estudiantes vienen a buscar otra cosa a la Universidad, no un crecimiento intelectual, no a trazar su proyecto de vida. Lo único que les interesa es un título, ya no valoran su desarrollo integral. No todos son así, hay estudiantes valiosos y trabajadores, y otros desmotivados. Es por esto que Orientación debe seguir dando su mayor esfuerzo para guiar la autorregulación y motivación intrínseca de los estudiantes.

¿Qué recomendaciones o consejos puede dar a los docentes para lograr un mejor clima de aula y, por ende, un mejor aprovechamiento académico?

Tomar en cuenta la cantidad de estudiantes por aula, pues esto impide un buen clima. También considero necesario la flexibilidad para cambiar de estrategias de acuerdo al grupo; disponibilidad a cambiar el sistema de evaluación. Es decir, hacer todos los ajustes con el fin de responder a las necesidades de los estudiantes. Y lo más importante, que los estudiantes perciban a los docentes como sus modelos profesionales a seguir, como personas que los retan, pero a la vez que los animan a desarrollarse plenamente.

9. ¿Cuál o cuáles son las recomendaciones para la generación de orientadores que guiará a nuestros futuros egresados?

Hay trabajos que no se ven, pasan desapercibidos, pero ese es el corazón de la Orientación, dada la ética de la disciplina. Es importante cultivar un modelo de búsqueda de soluciones, que se enfoque en ver la demanda del estudiante y trabajar con base en sus necesidades. Existen casos en que con dos sesiones, a veces, se logran cambios sustanciales, pero si no se logran, entonces continuar hasta tanto el estudiante ha perfilado un rumbo más idóneo.

Es importante que de su propia iniciativa los estudiantes reconozcan sus necesidades y vengan en busca de orientación. Considero también que debe mejorarse la calidad de los estudiantes a través de diálogos personales y preguntas para descubrir sus motivaciones y atender sus proyectos de vida, recordando que muchas veces están haciendo una carrera, pero en el fondo su mayor pasión pudiera ser otra, como la música o los deportes.



Lic. Rosa Liz*

Reseña del libro

“Cómo escribir y publicar una tesis doctoral”

Escribir una tesis doctoral es un proceso de investigación que puede tomar varios años. Cuando se termina, se obtiene el grado de investigador al que aspira la gran mayoría de los profesores universitarios. Las universidades obtienen su calificación a nivel internacional en función de la cantidad de investigadores doctores que posee, por lo cual, hoy en día mantienen una motivación permanente para que sus docentes alcancen este grado.

Todo el que toma la decisión de realizar un doctorado sabe que el punto cumbre es la elaboración de la tesis doctoral. Cuando se emprende la labor de su escritura, se consulta, además de las obras y autores que son autoridades en el tema elegido, libros de metodologías y guías que puedan aportar luz en el camino a recorrer. Además de los tutores que acompañen el proceso de elaborar y publicar la tesis doctoral, es muy importante contar con orientaciones y pautas claras para lograr este reto.

El libro que se reseña en esta oportunidad está dividido en cinco capítulos que van mostrando el proceso de construcción de una tesis, desde la concepción inicial hasta el paso final de su publicación. Rivera Camino, su autor, quien es profesor investigador de la Universidad Pontificia de Perú, narra su experiencia al realizar su doctorado en Economía. Su labor investigadora está orientada al área de diseño e implementación de estrategias competitivas de mercado, por tanto,

ha publicado varios libros en colaboración sobre marketing. A pesar de no ser directamente del área de las humanidades, ha logrado con su prosa detallista explicar cada uno de los pasos necesarios para realizar la tesis y luego convertir ese trabajo en un artículo publicable en una revista científica.

El primer capítulo recoge la definición y la historia de la tesis doctoral. Aclara el género discursivo de tesis distinguiéndolo de otros trabajos científicos como artículos, tesinas, ensayos, entre otros. También clasifica las tesis agrupándolas en criterios como valor de las conclusiones, nivel de dedicación, experiencia, rigurosidad del programa, delimitación del tema, relevancia, amplitud y estructura. En la parte final del capítulo describe el tiempo aproximado para hacer el trabajo y los riesgos que debe considerar el tesista.

En el capítulo segundo, Rivera Camino detalla las etapas de la elaboración de la tesis. Explica los aspectos a tomar en cuenta para elegir el director o asesor del trabajo. Describe de manera amplia y clara la importancia de hacer una planificación y esquematiza las partes de la propuesta de investigación. También explica algunos métodos para hacer la planificación, que debe ser adecuada al alcance que se define en la investigación. En una segunda parte, desarrolla los acápites que debe de incluir la propuesta formal de investigación, concentrándose en cómo plasmar el problema y determinar los objetivos de la tesis.

***Rosa Liz:** Licda. en Contabilidad, Magister en Administración de Empresas y Magister en Finanzas. Profesoras del departamento de Gestión Financiera y Auditoría de PUCMM, Campus Santiago.

En el capítulo tercero trata la redacción científica. Destaca la importancia de presentar correctamente el texto de la tesis, distinguiendo el lenguaje oral del escrito y la formalidad que exige este último. Destaca ampliamente la importancia de tener un buen formato que incluye la ortografía y las ilustraciones de la tesis. Es el capítulo más extenso porque presenta la estructura del trabajo desde la presentación hasta los apéndices. Hace especial énfasis en la necesidad de apegarse a las reglamentaciones de la universidad bajo la que se realiza la tesis. Algunas instituciones tienen muy claro lo que exigen y otras no, pero el tesista debe cumplir con lo que contempla el departamento al que pertenece.

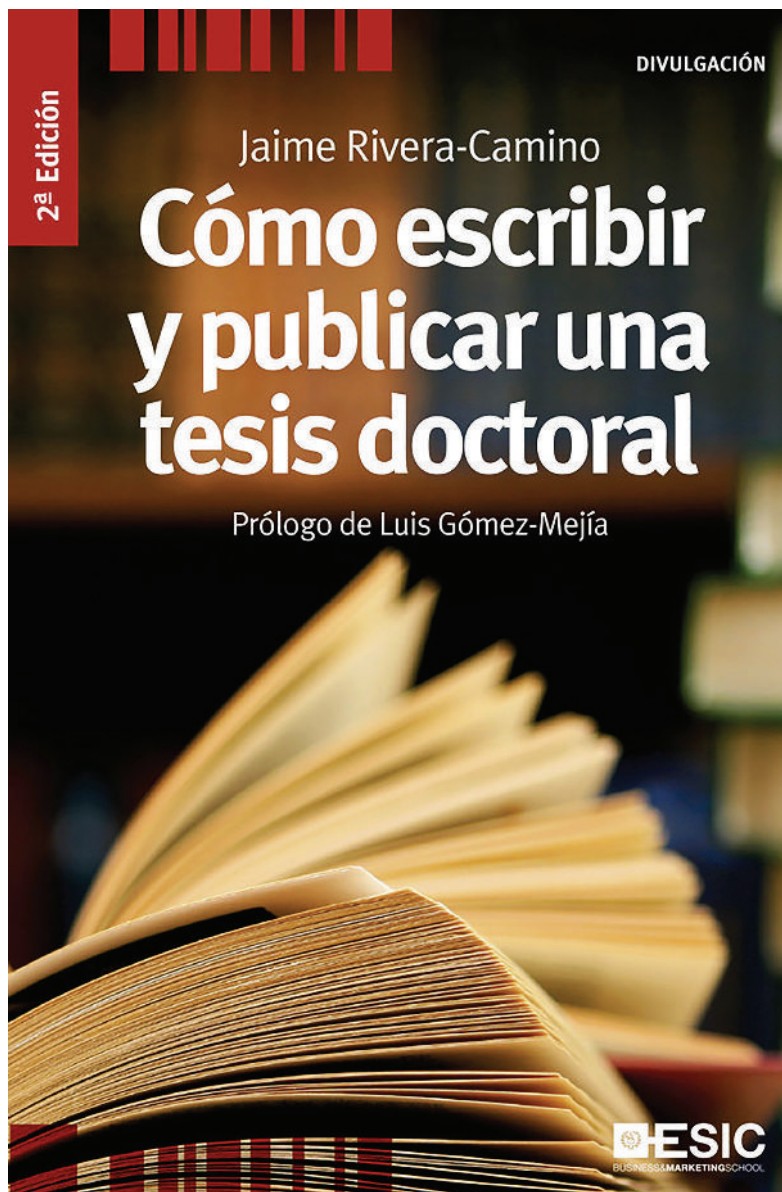
El cuarto capítulo se centra en la defensa de la tesis. El autor hace mucho hincapié en la importancia de ser capaz de respetar el tiempo reglamentario, la capacidad de seleccionar lo más importante de cada capítulo del trabajo. Rivera Camino recomienda que los contenidos deben ser escogidos de acuerdo a su importancia, hay que saber qué decir y qué no. También se debe evaluar los equipos y recursos de los que se dispone para hacer la presentación y

anticipar las características del jurado o audiencia y sus posibles preguntas que puedan inquirir.

El capítulo quinto y final del libro trata sobre la publicación de la tesis, concentrándose en la necesidad de adecuar el trabajo a la lista de calidad que exige la revista académica seleccionada. El autor describe los pasos necesarios para convertir la tesis en un artículo. Finalmente, recomienda que, si el trabajo no es aceptado, se debe hacer las correcciones correspondientes lo más pronto posible. A medida que transcurre el tiempo, las posibilidades de publicación van disminuyendo.

El libro cita trabajos y textos ampliamente conocidos como el de Umberto Eco y su libro "Cómo se hace una tesis". Todos los capítulos inician con los objetivos a alcanzar. Las metas permiten que quien lee tenga muy claro lo que obtendrá del estudio. Las citas, que también se incluyen al principio de cada capítulo, resaltan cada tema y son muy apropiadas. El libro posee muchas ilustraciones que hacen la lectura más amena. También incluye tablas que facilitan la comprensión lectora y permiten destacar lo más importante de cada tema tratado. Los ejemplos que utiliza están basados en la experiencia de su autor en España, por lo cual, si alguien está haciendo una tesis en otro país, es recomendable consultar, además de este libro, la legislación y normativa que aplique para su caso en particular.

El lenguaje utilizado es muy llano y directo. La lectura es muy comprensible y fácil. La bibliografía empleada es adecuada y como libro de consulta es muy apropiado para quien tenga la tarea de escribir una tesis. Una ventaja que ofrece el texto es que está bien orientado al género que anuncia: la tesis doctoral. Aunque Rivera Camino describe en su libro la necesidad de adoptar una metodología, no es su finalidad aportar sobre este tema. Sus alusiones al método científico son nominativas y no define la nomenclatura correspondiente. Para completar este acápite se recomienda consultar otros libros más especializados en metodología. Definitivamente, este libro se puede considerar como una guía orientadora para el gran reto de llevar a cabo una investigación de tercer grado, resultando de gran ayuda en esta etapa crucial cuyo fin es obtener la acreditación doctoral.



DIRECTRICES PARA LOS AUTORES



Cuaderno de Pedagogía Universitaria es una publicación semestral de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, coordinada por su Centro de Desarrollo Profesional (CDP). Desde la concepción de la escritura como instancia formativa, constituye una de las vías para propiciar la formación permanente de los docentes en el área pedagógica, convocándoles a participar con textos científicos, ensayos, entrevistas, testimonios y reseñas bibliográficas. La publicación, además, acoge artículos de autores invitados.

I. LOS ARTÍCULOS

1. La primera página del artículo debe contener:
 - Título del artículo.
 - Nombre del autor.
 - Últimos títulos alcanzados y tipo de afiliación institucional del autor.
 - Resumen de un párrafo no superior a 10 líneas digitadas del artículo.
 - Un máximo de 5 palabras clave sobre el artículo.
 - Dirección electrónica del autor.
2. Para ayudar a los autores con la escritura de los resúmenes hay una guía que anexamos al presente comunicado.
3. Se estipula que los artículos no deben exceder una longitud de 20 páginas, las reseñas de libros, 5 páginas y las entrevistas, 4 páginas. Sin embargo,

queda a disposición de la Dirección Editorial de la publicación la posibilidad de variar dichos límites.

- Se dará preferencia a textos que no hayan sido publicados con anterioridad. Los artículos se reciben en formato de Microsoft Word, a 1 ½ espacio y en tipografía Arial 11, márgenes izquierdo y derecho de una pulgada. Todas las páginas deben estar numeradas, así como cada gráfica o tabla.
- Para el uso de citas se requiere el formato APA¹. A continuación se muestran algunos casos:

Cuando la cita directa o textual es corta, (menos de 40 palabras), se coloca integrada al texto del informe, entre comillas, siguiendo la redacción del párrafo donde se hace la cita. Por ejemplo:

En el proceso de la investigación, “no se debe empezar a escribir hasta que uno no haya completado el estudio” (Acosta, 1979, p. 107).

Cuando la cita directa o textual es de 40 o más palabras, se cita en un bloque, sin comillas, a espacios sencillos, dejando una sangría dentro del texto del informe. Por ejemplo:

Aunque sólo las investigaciones o inventos realizados puedan alcanzar los derechos de autor que concede la ley, entre investigadores siempre se respeta la prioridad que alguien ha tenido para elegir un tema; ya que existen infinidad de problemas para investigar y de nada vale una competencia que no lleve a un mejor perfeccionamiento (Acosta, 1979, pp.16-17).

- Al final del documento se incluyen las referencias bibliográficas. Se ordenan alfabéticamente y se escriben según el formato de la APA. A continuación se muestran algunos ejemplos:

Libros y folletos:

Apellido, A. A., Apellido, B. B. & Apellido, C. C. (Año de publicación). *Título del documento: subtítulo* (Edición). Lugar: Editorial.

Artículo de publicaciones periódicas:

Autor, A. Autor, B. & Autor, C. (Año de publicación mes / mes). *Título del artículo. Título de la publicación periódica*, Vol., (núm.), página inicial - final.

Revista en formato electrónico:

Autor, A., Autor, B. & Autor, C. (Año de publicación mes / mes). *Título del artículo. Título de la publicación periódica*, Vol., (núm.), página inicial - final. Extraído día mes, año, de [URL]

II. PROCEDIMIENTOS

- Los artículos se envían, en versión digital al Centro de Desarrollo Profesional (CDP), a la dirección electrónica cuaderno@pucmm.edu.do

Cualquier inconveniente, comunicarse a los teléfonos (809) 580-1962, ext. 4316, en Santiago y (809) 535-0111, ext. 2130 en Santo Domingo.

- Cada autor debe anexar una foto suya de frente, a color, en fondo blanco, en cualquiera de los siguientes formatos .gif, .png o .jpg, con un tamaño no menor de 7.0 píxeles.
- El Consejo Editorial examinará cada artículo según criterios de pertinencia, coherencia, aporte y estilo para decidir sobre la conveniencia de su publicación. Los artículos de las secciones “Ventanas abiertas a la Pedagogía Universitaria” y “Ecos desde las Facultades” se someterán a un sistema de arbitraje. Los artículos se envían a dos miembros del Comité Científico, quienes evalúan la calidad del artículo. La Dirección Editorial remite a los autores de forma anónima las opiniones y recomendaciones sobre el artículo. El resultado de la revisión puede ser que: a) el artículo no debería publicarse, b) el artículo puede publicarse con las modificaciones sugeridas, o c) el artículo puede publicarse en la versión original.
- El Consejo Editorial de la publicación se reserva el derecho de no publicar un artículo que no haya sido entregado a tiempo y valorar las posibilidades de publicar en un próximo número.
- Los artículos que no se ajusten a lo establecido serán devueltos hasta tanto cumplan con los requisitos señalados.
- El envío de una colaboración para su publicación implica, por parte del autor, la autorización a la PUCMM para su reproducción, en otras ocasiones, por cualquier medio, en cualquier soporte y en el momento que lo considere conveniente, siempre que el autor sea informado y esté de acuerdo con los fines de la reproducción y se haga expresa la referencia a la autoría del documento.

¹Para el profesorado de la PUCMM, se recomienda consultar en la Biblioteca: Rodríguez, L. (2004). Formato de presentación de los trabajos de las asignaturas según estilo de la American Psychological Association (APA). Santiago de los Caballeros: PUCMM.

CONVOCATORIA A BONOS DE **innovación** EDUCATIVA

“La creatividad” requiere tener
el valor de desprenderse
de las certezas

Erich Fromm



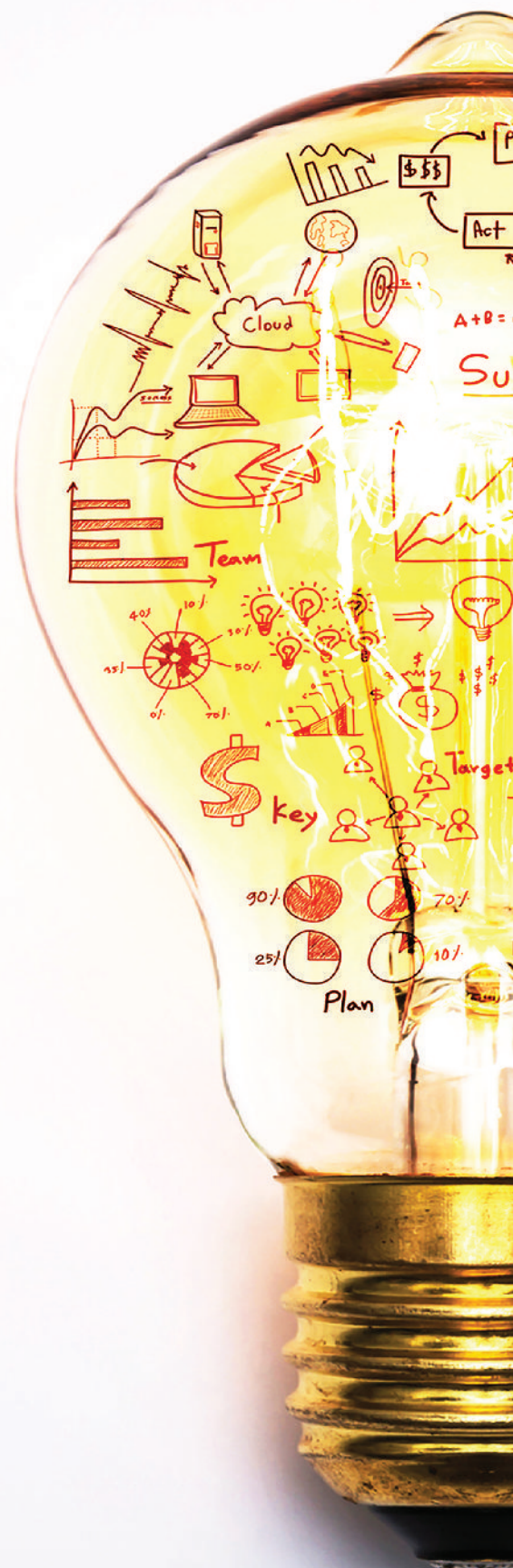
**Envíanos tu propuesta
de innovación educativa**



Victoria Martínez
Centro de Desarrollo Profesional
Ext. 2270 GSTA
Ext. 4016 CSTI
victoriamartinez@pucmm.edu.do



PUCMM
Pontificia Universidad Católica
Madre y Maestra



Para enviar un artículo en soporte digital: cuaderno@pucmm.edu.do
Para enviar un artículo en soporte impreso: Florilena Paredes, Centro de Desarrollo Profesional (CDP), Campus Santo Domingo, Abraham Lincoln esq. Rómulo Betancourt, Santo Domingo, República Dominicana.



PUCMM

Pontificia Universidad Católica
Madre y Maestra

Campus de Santiago
Autopista Duarte, Km 1 ½
Santiago de los Caballeros
Teléfono: 809 580 1962
Fax: 809 582 4549

Campus Santo Tomás de Aquino
Abraham Lincoln esq. Rómulo Betancourt
Santo Domingo, D. N.
Teléfono: 809 535 0111
Fax: 809 534 7060

Extensión de Puerto Plata
Calle Separación No. 2
Teléfono: 809 586 2060
Fax: 809 586 8246

<http://www.pucmm.edu.do>



ISSN 1814-4144



9 771814 414000