

Del laboratorio a la lectura: El trabajo final de la Licenciatura en Ciencia y Tecnología de Alimentos en el contexto de pandemia y su incidencia en las trayectorias estudiantiles

Facultad de Cs. Exactas. UNLP

M. Patrignani; J. Ripari Garrido; M. V. Salinas

Resumen

La finalización de una carrera de grado es un momento único en la vida de un estudiante universitario en la que culminan las exigencias académicas. El Trabajo Final Integrador (TFI) tiene por finalidad proporcionar formación científica y técnica para los alumnos de la Licenciatura en Ciencia y Tecnología de Alimentos (LCyTA). Hasta el año 2020, los TFI eran en su mayoría de carácter presencial, e implicaban el desarrollo de actividades de laboratorio. En el contexto de pandemia, los estudiantes próximos a recibirse debieron adaptarse a la nueva metodología de trabajo modificando las trayectorias estudiantiles. En este trabajo, en base a la experiencia de un estudiante de grado que realizó su TFI en apoyo de tutorías en la virtualidad, se analizó el efecto que tuvo la pandemia en el desarrollo de los TFI de la LCyTA de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata y en el impacto emocional asociado. Al principio del aislamiento, superar la sensación de soledad e incertidumbre resultaron un desafío a superar, repensando las actividades presenciales. La modalidad de seguimiento de los tutores fue clave, no sólo desde el punto de vista académico en el proceso de avance del TFI en la búsqueda de información y de redacción, sino también en el acompañamiento y motivación emocional al estudiante que fomente su participación y confianza. En este sentido, las herramientas de comunicación tales como las videollamadas y grupo de whatsapp resultaron una estrategia interesante que facilitaron el vínculo entre los diferentes actores (estudiantes y tutores). Desde nuestra perspectiva, esperamos que las innovaciones experimentadas por los trabajos finales durante la pandemia perduren en el tiempo y/o complementen las actividades académicas del último año que faciliten el egreso de los estudiantes.

Palabras clave

Motivación, Trabajo Final de Licenciatura, Tutorías personalizadas

Introducción

La permanencia de los estudiantes¹ en la Universidad se desarrolla sobre la base de dos principales teorías sociológicas complementarias y a veces superpuestas: el modelo de integración del estudiante y el modelo de desgaste del estudiante. El primero de los modelos explica que un mayor grado de integración del estudiante en el ambiente académico contribuye a un mayor grado de compromiso institucional y esto afecta directamente a la decisión del alumno de permanecer

¹En el presente trabajo se utilizan términos masculinos como una forma nombrar a los sujetos con el único objetivo de facilitar la lectura. Sostenemos, sin embargo, la necesidad de revisar y ajustar el lenguaje para encontrar métodos satisfactorios de visibilizar tanto a las mujeres como a otros géneros no binarios.

o desertar. El segundo modelo atribuye mayor importancia a factores externos a la Institución (Giovagnoli, 2001). En los últimos años la Universidad se ha tenido que enfrentar al reto de ofrecer metodologías que se adapten a las distintas situaciones, intereses y ritmos de aprendizaje (Fernández Batanero, 2004). En los años '90 con el crecimiento de las universidades públicas, uno de los ejes de discusión se centró en la oposición entre acceso democrático o directo y acceso selectivo o restrictivo. Los partidarios del ingreso directo o irrestricto, aún hoy abogan por la democratización, ofreciendo en principio, la misma oportunidad para toda la población. Sin embargo, los altísimos índices de deserción y abandono en el transcurso de las carreras parecen indicar que el ingreso directo no necesariamente supone una mayor democratización del nivel educativo.

El abordaje de la problemática de la deserción ha tendido a concentrarse en estrategias en el momento de ingreso. Sin embargo, las estrategias para abordar esta problemática deben entender las trayectorias estudiantiles y su contexto socio-histórico, cultural e institucional. No tendrán los mismos recorridos académicos estudiantes que han tenido acceso diferencial a determinados bienes materiales y simbólicos que aquellos que han tenido que sortear más de un obstáculo para continuar su proceso de formación (Patrignani, 2021). Estos obstáculos se hicieron más notorios durante el año 2020 cuándo la educación, así como el resto de las actividades a nivel mundial se vieron afectadas por una situación higiénico sanitaria sin precedentes. La actividad presencial en instituciones educativas debió ser suspendida con el fin de evitar la propagación de la enfermedad COVID-19 provocada por el virus SARS-CoV-2 y mitigar su impacto transformando a las clases presenciales en clases mayormente en línea (Valero-Cedeño et al., 2020). Esta *"educación de emergencia"* afectó a todas las esferas de la vida universitaria, desde los estudiantes recién llegados hasta a los más próximos a recibirse. Estos últimos, que ya habían atravesado gran parte de su carrera académica, debieron redefinir su oficio de estudiante para adaptarse a la nueva metodología de trabajo.

Ante lo anteriormente expuesto el presente trabajo busca analizar cómo se modificaron las trayectorias estudiantiles en los últimos años de la carrera de grado. En lo particular analizaremos el efecto que tuvo la pandemia en el desarrollo de los trabajos finales de la Licenciatura en Ciencia y Tecnología de Alimentos (LCyTA) de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata y el impacto emocional asociado, tomando como referencia la experiencia de una estudiante de grado quien finalizó su Trabajo final con el apoyo de tutorías en la virtualidad.

La finalización de la carrera en contexto de pandemia: impacto emocional

El egreso es un momento cúlmine en el trayecto universitario. Representa el cumplimiento de la totalidad las exigencias académicas y se percibe como un proceso de cierre cuya maduración está determinada por las particularidades de cada estudiante y las coyunturas institucionales (Tocho et al., 2020). Durante la crisis sanitaria, el desafío para llegar a este momento se duplicó. La Universidad debió asumir el reto de que la educación superior como derecho se viera efectivizado desde el ingreso irrestricto hasta el egreso diplomado (Sidún et al., 2021) adaptándose rápidamente al nuevo escenario sanitario que se estaba viviendo.

Es bien sabido que, en contextos tradicionales, la gran mayoría de los estudiantes experimentan un grado elevado de estrés académico (García y Zea, 2011). La responsabilidad de cumplir las obligaciones; la sobrecarga de tareas y trabajos,

la evaluación de los profesores, la mirada de su núcleo familiar, de sus pares y de ellos mismos sobre su desempeño, son desencadenantes de episodios de ansiedad que afectan negativamente el rendimiento académico (González et al., 2017). En el contexto de pandemia, no sólo los ingresantes, sino también los estudiantes de los últimos años, quienes habitualmente tienen un relativo dominio de las reglas universitarias, debieron reestablecerlas en el nuevo escenario de incertidumbre (Sidún et al., 2021; Enrico, 2022).

De acuerdo al informe de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), refiriéndose a la situación de pandemia:

“En ese marco, el aprendizaje socioemocional es una herramienta valiosa para mitigar los efectos nocivos de la crisis sociosanitaria y una condición para el aprendizaje. Ello requiere acompañamiento, apoyo y recursos especialmente orientados a esta dimensión” (CEPAL-UNESCO, 2020, p. 14).

El desarrollo de nuevas habilidades socioemocionales para hacer frente a esta situación compleja fue un factor clave para poder sobrellevar los momentos de incertidumbre y conseguir la graduación. Además, para este grupo de estudiantes próximos a recibirse, la carga emocional de las últimas materias tiene un peso particular ya que podría constituir el último vínculo con la Facultad (Marmisolle, 2021). Al respecto, una estudiante que realizó el Trabajo Final Integrador (TFI) en el último año de su carrera en contexto de la pandemia afirmó:

“En cuanto a mi experiencia, continuar con mis estudios y afrontar el último tramo de mi carrera universitaria, con el curso de las últimas dos materias y la realización del TFI en medio de la incertidumbre que trajo la pandemia, no fue fácil. Iniciar un Trabajo Final atípico, fuera de lo normal y del ámbito académico, desde mi hogar y en soledad, parecía imposible. Todo en esos años se vio alterado”.

En este breve relato se destacan las palabras “soledad” e “incertidumbre” que causó el contexto de pandemia, sobre todo en los primeros momentos de dictaminado el aislamiento. De acuerdo a Sidún et al. (2021) los cambios abruptos no son un escenario ameno para ningún trabajo, y en el marco de la pandemia el desafío fue trabajar en un marco de incertidumbre no sólo social sino también pedagógica. En este contexto los estudiantes universitarios sufrieron cambios en las dinámicas y rutinas establecidas, lo cual trajo consigo importantes impactos en su salud y bienestar psicológico acentuándose emociones como el miedo, la incertidumbre y ansiedad (Narváz et al., 2021).

El trabajo final de carrera

El Trabajo Final Integrador de Carrera (Tesis o Tesina) (TFI), es fijado a partir de la Ley de Educación Superior la cual establece que la educación superior tiene por finalidad proporcionar formación científica, seguida de la profesional, humanística y técnica. Para los alumnos de LCyTA hasta el año 2020 estos trabajos eran en su mayoría de carácter presencial. Las actividades se fundamentaban en el desarrollo de actividades de laboratorio basadas en una hipótesis relacionada con la línea de trabajo de un investigador quien tomaba el rol de la dirección. Por ejemplo, en TFI en el área de alimentos, entre las actividades experimentales se incluía la toma de muestra, el análisis de macrocomponentes, micronutrientes, componentes bioactivos o contaminantes, diseño de nuevos alimentos, la evaluación de tiempo de vida útil, el análisis sensorial y determinación de propiedades funcionales. Luego los estudiantes procedían al análisis de los resultados y la confección de tablas o gráficos que se presentaban de una

manera ya estipulada para este tipo de trabajos. Finalmente llegaba el momento de la redacción, del TFI en donde el estudiante debía demostrar mediante el discurso la suficiencia de sus conocimientos disciplinares. Si el trabajo final resulta satisfactorio, entonces el estudiante puede obtener su grado de licenciado acentuando el propósito comunicativo acreditativo-evaluativo del trabajo final, tal como lo describe Venegas et al. (2016). Este diseño, utilizado por más de 20 años, desde el surgimiento de la carrera de Alimentos no estaba exento de limitaciones.

En el marco del programa de egreso de la Facultad de Ciencias Exactas, en el año 2016 se realizaron encuestas a los estudiantes de la Lic. en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, en ellas se pudo comprobar la necesidad de personas que acompañen a los estudiantes durante el transcurso de sus trabajos finales tanto en el laboratorio como durante la etapa de escritura. Esto no es exclusivo de la carrera de LCyTA, sino que se ha observado en otras carreras de la Fac. de Cs. Exactas. De acuerdo a Marmisolle (2021), el proceso de escritura fue identificado como la etapa que más dificultad presentó para los estudiantes de la Lic. en Química y destacaron además la importancia de la interacción con los directores durante el desarrollo del trabajo final. Estas conclusiones responden a que durante el desarrollo del trabajo final tradicional la etapa de escritura es especialmente solitaria ya que, el nivel superior “espera” que los estudiantes cuenten con determinadas habilidades al llegar a cierto trayecto de la carrera, sin embargo, estas habilidades pocas veces se enseñan. Esto por supuesto, tiene gran influencia sobre las trayectorias estudiantiles y profesionales ya que son aquellos con mejores habilidades para producir textos quienes tienen mejor rendimiento académico (Garriga Olmo, 2020).

A partir del aislamiento social preventivo y que rigió en nuestro país a partir del 20 de marzo del 2020 en respuesta a la pandemia COVID-19, el diseño de los trabajos finales de la LCyTA tuvo que ser adaptado, las actividades prácticas debieron ser descartadas y reemplazadas por un trabajo teórico basado en la revisión bibliográfica. En este contexto la redacción del trabajo final tomó un rol central en el proceso de aprendizaje (Figura 1).

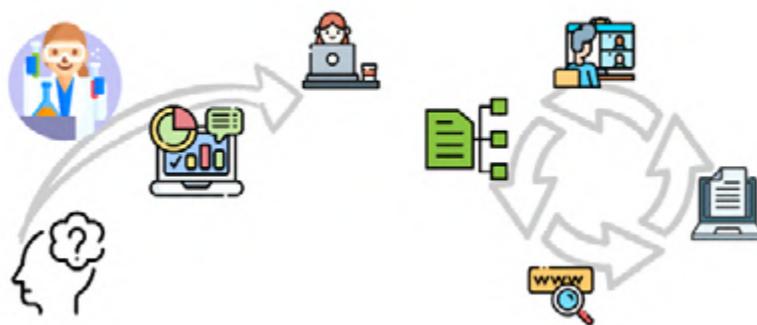


Figura 1. Desarrollo tradicional de un TFI (generación de hipótesis, recolección de datos, análisis de resultados y redacción de trabajo) vs el desarrollo de un TFI en el contexto de pandemia (búsqueda bibliográfica, organización de información, intercambios con directores, redacción)

Esto no es un cambio menor, el momento de escritura es en muchos casos el mayor obstáculo que tiene el estudiante para lograr la titulación. Las encuestas realizadas por Marmisolle (2021) demostraron que en la Facultad de Ciencias Exactas más de la mitad (53 %) de los estudiantes de Química sintieron que la instancia de la escritura de la tesina era aquella en la que se sentían menos preparados, seguidos por el análisis y organización de los resultados (25 %). Esto probablemente responde a la escasa cantidad de instancias en la carrera

en la que existe la escritura y reescritura de algún tipo de texto. Asimismo, se ha señalado la importancia del rol de los tutores quienes son indispensables para la comprensión de la estructura que debe tener el texto, enseñan las principales convenciones discursivas, manejo de la bibliografía, etc. Pero en tiempos de pandemia, los tutores también tuvieron que adaptarse.

De acuerdo a Núñez-Cortés et al. (2021) se perciben diferencias en los tipos de tutorías, siendo las tutorías virtuales desarrolladas durante la pandemia aquellas que tienden a centrarse más en el estudiante y en el proceso. Además, durante el aislamiento social, en las tutorías se acentuaron las estrategias del tipo motivacional, es decir aquellas en las que el tutor mostraba afecto hacia el estudiante y sus logros para construir un vínculo positivo (Núñez-Cortés et al., 2021). En la Figura 2 se muestran algunos comentarios realizados sobre el Trabajo Final de una estudiante de la LCyTA en contexto de pandemia en donde se destacan los comentarios positivos en cuanto a las correcciones realizadas, se señalan los aspectos positivos del texto (“Me gusta!!”), la recomendación (“intentá..”, “puede ir”, “podrías”) y el uso de vocabulario amable demostrando empatía e incluso el uso del humor (“no me mates...pero”) para llevar a cabo la revisión por parte de los directores.



Figura 2. Correcciones realizadas por las directoras de una estudiante de la LCyTA durante la redacción de su TF.

En torno a las estrategias motivacionales la estudiante comentó:

“En aislamiento, pensamientos negativos como “así no vas a terminar nunca, no vas a recibirte, sola no puedes” invadieron mi cabeza. Bajo estas circunstancias, fue de suma importancia el apoyo emocional y motivacional por parte de las docentes para conmigo. (...). Para mi continuidad fue clave su persistente contacto y seguimiento, no solo de mi avance académico, sino del contexto social que me rodeaba. (...) Sus recomendaciones y devoluciones, siempre desde un lugar comprensivo, permitieron que día a día me perfeccioné en la redacción de textos, en la utilización de plataformas de búsqueda, en el uso de programas estadísticos, y de cierto modo ocasionaron un interés por la investigación”

Una manera que encontró el grupo de trabajo de motivar a la estudiante fue, además de realizar una reunión virtual semanal, crear un grupo de Whatsapp, en la Figura 3 se puede observar un fragmento de una conversación entre las directoras de la estudiante de grado durante el tiempo del aislamiento.



Figura. 3. Conversaciones motivacionales en el grupo de whatsapp entre las directoras y la estudiante de grado próxima a recibirse en el contexto de pandemia.

El espacio destinado a las charlas cotidianas la pandemia fue en muchos casos ocupado por los grupos de whatsapp (herramienta muy utilizada por la celeridad para evacuar dudas). Desde ese lugar se podían expresar palabras de apoyo y motivación para que la estudiante pudiera continuar su recorrido académico. En la charla de la Figura 3 se puede ver el uso de estrategias que promueven la participación y la confianza del estudiante e incluso el uso de la identificación haciendo referencia a experiencias propias de las directoras ("*Todos tuvimos y tenemos altibajos*") (Nuñez Cortez et al., 2021).

Conclusiones y perspectivas futuras

Desarrollar prácticas y tareas para mejorar la escritura de los estudiantes puede incidir en sus trayectorias ya que aquellos estudiantes con mejores habilidades para producir textos "*obtienen mejores resultados académicos y desertan menos*" (Olave, Rojas y Cisneros, 2013: 46). Las tutorías virtuales para el desarrollo de los TFI de carrera, aumentaron considerablemente durante la pandemia. Un aspecto sumamente favorable de este tipo de seguimiento es que los estudiantes cuentan con un apoyo temprano en la redacción por parte de los tutores. Además, se acentúa el uso de estrategias motivacionales que fomentan la participación y la confianza, sumamente necesarios durante las últimas etapas de la vida académica.

De acuerdo a la experiencia analizada en el presente trabajo, estas acciones pueden asentarse no sólo como una alternativa aislada en un contexto de aislamiento, sino como una opción útil para el acompañamiento del proceso de

escritura a los estudiantes universitarios en centros de escritura en donde no eran una práctica habitual (Núñez-Cortés et al., 2021). Si bien es aún pronto para definir si las innovaciones experimentadas por los trabajos finales durante la pandemia van a perdurar en el tiempo. Desde nuestra posición de docentes, esperamos que las tutorías desarrolladas virtualmente puedan ser sostenidas ya que fomentan la posibilidad del desarrollo de TFI con un seguimiento personalizado por parte de los tutores y es una herramienta útil para promover el egreso de los estudiantes.

Bibliografía

Cepal, UNESCO (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19 [Archivo pdf acceso abril 2023]. <https://acortar.link/npw07i>

Enrico, R. C. (2022). Ingreso a la educación superior en tiempos de pandemia. El oficio de estudiante universitario. Anuario Digital de Investigación Educativa, 5. 41-53.

Fernández Batanero, J. M. (2004). La transversalidad curricular en el contexto universitario: un puente entre el aprendizaje académico y el natural. Revista Fuentes, (5),1-12.

García, N. B., Zea, R. M. (2011). Estrés académico. Revista de psicología Universidad de Antioquia, 3(2), 55-82.

Garriga Olmo, S. (2020). "Los/as estudiantes no saben escribir,¿ alguien les enseña?": la experiencia como docente en la carrera de Nutrición para fortalecer la escritura académica. III Jornadas sobre las Prácticas Docentes en la Universidad Pública, La Plata, Argentina <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/105624>

Giovagnoli, P. I. (2001). Determinantes de la deserción y graduación universitaria (Tesis de Maestría, Universidad Nacional de la Plata).

González, L. F., Hernández, A. G., y Torres, M. T. (2017). Relaciones entre estrés académico, apoyo social, optimismo-pesimismo y autoestima en estudiantes universitarios. Electronic Journal of Research in Education Psychology, 13(35), 111-130.

Marmisolle, W. A. (2021). Problemáticas de los alumnos de Licenciatura en Química en torno a la Tesina de Grado (Tesis de Especialización, Universidad Nacional de La Plata).

Narváez, J. H., Obando-Guerrero, L. M., Hernández-Ordoñez, K. M., Cruz-Gordon, E. K. D. L. (2021). Bienestar psicológico y estrategias de afrontamiento frente a la COVID-19 en universitarios. Universidad y Salud, 23(3), 207-216.

Núñez-Cortés, J. A., Errázuriz, M. C., Neubauer Esteban, A., y Parada, C. (2021). Las tutorías de escritura académica presenciales y virtuales: ¿Qué podemos aprender sobre sus estrategias didácticas?. Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura, 26(3), 643-660.

Patrignani, M. (2021). Aprendiendo a investigar: Analizando la problemática en torno al trabajo final de la Licenciatura en Ciencia y Tecnología de Alimentos. Trayectorias Universitarias, 7, 1-11.

Sidún, A., Viñas, R., Cammertoni, M. A. (2021). Estrategias y prácticas para el egreso universitario en pandemia. Jornadas de Prácticas de Enseñanza Universitarias Innovadoras en los Nuevos Contextos, Universidad de Jujuy, Argentina. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/137590>

Tocho, É. F., Ferro, D. A., Pintos, F. M., Rodríguez, S. A., & Moreno Kiernan, A. (2020). El egreso:¿ El tramo que más se prolonga? Estrategias institucionales de la FCAYF-UNLP para llegar a la meta final. III Jornadas sobre las Prácticas Docentes en la Universidad Pública, La Plata, Argentina <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/105619>

Valero-Cedeño, N. J., Castillo-Matute, A. L., Rodríguez-Pincay, R., Padilla-Hidalgo, M., & Cabrera-Hernández, M. (2020). Retos de la educación virtual en el proceso enseñanza aprendizaje durante la pandemia de Covid-19. Domino de las Ciencias, 6(4), 1201-1220.

Venegas, R., Zamora, S., y Galdames, A. (2016). Hacia un modelo retórico-discursivo del macrogénero Trabajo Final de Grado en Licenciatura. Revista Signos, 49, 247-279