



TRABAJO COLABORATIVO COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE DE ESTADÍSTICA CON MODALIDAD VIRTUAL

Berta Eugenia

Universidade Nacional del Litoral – UNL (Argentina)

Endereço eletrônico: eugeniaemiliaberta@gmail.com

Manni Diego

Universidade Nacional del Litoral – UNL (Argentina)

Endereço eletrônico: diegomanni@gmail.com

Ávila Olga

Universidade Nacional del Litoral – UNL (Argentina)

Endereço eletrônico: olga.beatriz.avila@gmail.com

2838

INTRODUCCIÓN

La pandemia por COVID-19 y su consecuente Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio constituyó uno de los desafíos más grandes en el campo de la educación, donde los docentes debieron repensar su quehacer y reconfigurar sus estrategias para continuar exitosamente los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este contexto resultó imprescindible formarse en el manejo de recursos tecnológicos, creación de materiales en línea, diseño de entornos virtuales de aprendizaje y evaluación integral; cobrando gran importancia los recursos que favorezcan el aprendizaje colaborativo (AVILA y COL, 2022).

Las actividades en grupo favorecen la interacción entre pares y esto genera procesos cognitivos como resolución de conflictos, argumentación e indagación en comunidad, en el cual cada individuo aprende más de lo que aprendería por sí solo (GUITERT, 2013; MORA VICARIOLI, 2016). Esta estrategia le otorga al estudiante un rol activo para la toma de decisiones fomentando el pensamiento crítico y reflexivo (GALINDO GONZALEZ, 2015).

El dictado de la asignatura Estadística supone lograr que los estudiantes sean capaces de emplear los conocimientos adquiridos durante el cursado de la misma, para la solución de problemas en el ámbito disciplinar o profesional; es por esto que su enseñanza debe centrarse en el análisis de situaciones prácticas relacionadas con problemas de la vida real.

Complementos de Estadística es una asignatura optativa que tiene como requisito haber cursado y aprobado el curso de Estadística básica, que se dicta para tres



carreras de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Litoral (FBCB-UNL). El curso tiene una fuerte componente práctica y el objetivo del mismo es acercar al alumnado a la utilización de técnicas estadísticas univariadas, multivariadas paramétricas y no paramétricas utilizando software estadístico con licencia estudiantil y libre.

Las actividades mencionadas se realizaron en el marco de un proyecto de investigación CAI+D denominado “Implementación de estrategias de enseñanza que favorecen el desempeño académico de estudiantes universitarios. Elaboración de indicadores para la evaluación de su impacto en el rendimiento académico” FBCB-UNL.

El objetivo del presente estudio fue evaluar la percepción del trabajo colaborativo bajo una modalidad virtual de enseñanza durante el primer semestre del año 2021.

METODOLOGÍA

La asignatura optativa Complementos de Estadística se dicta para tres carreras de la FBCB-UNL (Licenciatura en Nutrición, Licenciatura en Biotecnología y Bioquímica) durante el primer cuatrimestre y posee una carga horaria de 60 horas repartidas en 15 semanas con clases de 4 horas semanales. La modalidad del dictado consistió en un enfoque teórico práctico en el cual se destinó la primera mitad de la clase para el abordaje de los contenidos teóricos y la segunda mitad de la misma para la resolución de problemas aplicados.

Para el desarrollo de la instancia práctica de la asignatura, en primer lugar, se instó a los alumnos a formar equipos de trabajo de hasta tres integrantes, luego, se les suministró diferentes bases de datos junto a una breve explicación sobre el contexto de los datos suministrados, un objetivo a cumplir y una serie de preguntas que debían ser respondidas a partir del análisis de los mismos utilizando cualquiera de los programas computacionales R Studio o InfoStat. Estas instancias prácticas comenzaban en el aula (con un espacio de discusión y consultas) y finalizaban a la siguiente semana con la presentación de un informe escrito y una presentación oral de los resultados hallados en el trabajo.

Cada una de estas instancias (informe escrito y presentación oral de los resultados) fueron evaluadas mediante una rúbrica diseñada por el equipo docente en la



cual se contemplaron los siguientes aspectos: presentación de resultados, cumplimiento del tiempo de exposición, capacidad de resumen, solvencia en la respuesta de preguntas, entre otros.

La promoción del curso podía ser alcanzada a través de la aprobación de dos exámenes parciales y del 80% de los trabajos prácticos aprobados.

Para la evaluación de la propuesta se diseñó un cuestionario ad hoc a través de la plataforma Google Forms que consistió en una serie de preguntas destinadas a indagar sobre aspectos sociodemográficos de los alumnos, carreras, conocimientos previos de estadística y una serie de preguntas relacionadas a la experiencia de trabajo colaborativo en la virtualidad, entre otras preguntas. El cuestionario fue dividido en dos partes, la primera fue suministrada al comienzo del cursado y la segunda al finalizar el mismo.

2840

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Sobre un total de 17 alumnos que iniciaron el cursado de la asignatura 12 de ellos completaron las 15 semanas de asistencia y 4 alumnos abandonaron. La edad media de los estudiantes fue de 24,3 años con una desviación estándar de 3,0 años. Del total de inscriptos el 23% perteneció a la carrera de Licenciatura en Nutrición mientras que el 77% restante se repartió equitativamente entre las carreras de Licenciatura en Biotecnología y Bioquímica. Un dato relevante que surge del análisis de las encuestas es que la mayoría (56%) se encontraba cursando el último año de la carrera y los restantes se encontraban realizando algún trabajo de investigación relacionado con su tesina o algún tipo de formación extracurricular en investigación. Este último punto resulta muy importante para analizar ya que, a partir de experiencias previas en el dictado de esta optativa, hemos notado un mayor nivel de compromiso con las actividades propuestas en alumnos avanzados en la carrera respecto de los que se encuentran en los primeros años. Entendemos que estos alumnos podrían poseer una mejor predisposición al trabajo colaborativo ya que al estar realizando actividades de investigación se puede suponer cierto entrenamiento o costumbre enfocada en este tipo de dinámicas.

En la primer etapa de la encuesta, donde se indagó sobre los saberes previos, se pudo observar que el 75% de los estudiantes presentó un conocimiento bueno o muy bueno sobre temas considerados muy importantes para el correcto desarrollo de los

Realização:



Apoio:





contenidos del curso, entre ellos podemos nombrar: medidas de tendencia central y dispersión, interpretación de gráficos, estimación por intervalos de confianza y pruebas de hipótesis. Por otro lado, un elevado porcentaje del alumnado (75%) indicó poseer conocimientos (bueno o muy bueno) sobre manejo de programas específicos para el análisis de datos. Según Calderón (2020), la evaluación diagnóstica sirve para comprobar qué tanto conoce o domina el estudiantado aspectos específicos sobre un tema. Con esta información, el profesorado podrá aplicar procesos del currículum oculto e inclusive redireccionar las estrategias planificadas. Para el análisis de los resultados obtenidos resulta importante destacar la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, en la cual se establece que los conocimientos previos sobre una determinada temática influyen significativamente en los aprendizajes posteriores; en este sentido, podemos observar que la mayoría de los alumnos del curso manifestaron presentar los conocimientos necesarios para comenzar la construcción de los saberes relacionados con las temáticas del curso.

Finalmente, en la segunda etapa del cuestionario se indagó sobre la percepción del alumnado en lo referido a la metodología de trabajo propuesta. Los resultados obtenidos muestran que al 71% de los estudiantes les resultó muy importante el trabajo colaborativo en equipos; y el 85% manifestó que esta forma de trabajo influyó de manera muy positiva en la comprensión de los contenidos del curso, fue percibido como vehículo o puente para la construcción de conocimiento, y que debería ser mantenida para futuras ediciones del mismo. Otros aspectos interesantes que se desprenden del análisis es que el 57% manifestó una mejora en la comunicación, en las relaciones interpersonales, un incremento significativo de la creatividad y de la capacidad de análisis crítico al momento de la interpretación de los resultados obtenidos del análisis de datos.

El cuestionario incluía algunas preguntas tendientes a identificar las posibles dificultades que pudieron encontrar durante el cursado. Las respuestas más frecuentes estuvieron relacionadas a: falta de tiempo y organización, falta de costumbre para el trabajo no presencial (remoto) y superposición horaria con otras asignaturas.

La enseñanza virtual, gira en torno al educando y por eso le otorga al estudiante un rol activo que le permite hacerlo partícipe de la toma de decisiones de aquello que sucede en los espacios de formación. Con ello, como afirma Ávila Zárte y col (2022), se espera fomentar en él facultades como el pensamiento crítico y reflexivo mediante la



puesta en marcha de actividades que propicien el aprendizaje colaborativo en torno a tareas que tengan sentido práctico para los educandos.

CONCLUSIONES

Luego del análisis de todo lo expuesto en este trabajo, es posible concluir que los estudiantes percibieron que fue un gran desafío para ellos, llevar adelante aprendizajes colaborativos y más aún en virtualidad; porque como alumnos debieron trabajar de manera conjunta siendo estudiantes procedentes de distintas carreras y con diferentes expectativas, lo que significó mantener prácticas comunicativas e interactivas por fuera del aula que aseguraran el desarrollo del trabajo práctico; también, trabajar con software les exigió habilidades informáticas que, al desarrollarlas en grupos pequeños, favoreció su aprendizaje y promovió el pensamiento crítico.

Por otra parte, los docentes procuraron facilitar estas prácticas a través de diferentes recursos tecnológicos, como los foros. Por lo tanto, tal como mencionan Mora Vicarioli y Hooper Simpson (2016), la responsabilidad para el éxito del trabajo colaborativo recae tanto en el estudiantado, quien debe poseer una serie de características y ponerlas en práctica dentro del grupo, como en el docente, quien debe planificar y estructurar bien el modelo de trabajo colaborativo.

PALABRAS CLAVE: Aprendizaje colaborativo. Estadística. Entornos virtuales de aprendizaje.

REFERENCIAS

ÁVILA ZÁRATE, A.I., DÍAZ RUEDA, A.A., OSORIO VALDÉZ, L.M. Reflexiones educativas en tiempos de pandemia. ¿Origen de una transformación duradera?. Panorama, v.16, n.30, 2022.

CALDERÓN, M. A. Elementos clave de la virtualidad en la educación superior. Revista Electrónica Calidad En La Educación Superior, v.11, n.2, p.80-104, 2020.

GALINDO GONZALEZ, L. El aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales. Editorial CENID. México. ISBN: 978-607-8435-10-4, 2015.

GUITERT, M, PÉREZ MATEO, M. La colaboración en red: hacia una definición de aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, v.14, n.1, p.10-31, 2013.

MORA VICARIOLI, F. y HOOPER SIMPSON, C. Trabajo colaborativo en ambientes virtuales de aprendizaje: Algunas reflexiones y perspectivas estudiantiles. Revista Electrónica Educare, v.20, n.2, p.1-26, 2016.