

Experiencias de aprendizaje de estadística básica en Administración Financiera. Un pretexto que genera saber y conciencia

*John Hadminton Díaz Avendaño
Docente Catedrático
Universidad del Tolima - Idead
jhdiaza@ut.edu.co*

Introducción

Una alternativa que favorece los procesos de autoformación del estudiante en educación a distancia, es la experiencia de aprendizaje que examina de manera práctica, junto a su Círculo de Interacción Participativa, Académica y Social (CIPAS). Desde allí, en el curso de Estadística Básica de cuarto semestre del programa Administración Financiera, del Instituto de Educación a Distancia (IDEAD) de la Universidad del Tolima, Centro Atención Tutorial (CAT) de Ibagué Tolima, se desarrollaron experiencias de aprendizaje durante el primer semestre del año 2020, en pleno inicio de la emergencia sanitaria decretada a causa de la pandemia del COVID-19.

De manera imprevista los encuentros tutoriales de forma presencial cambiaron a encuentros de manera remota, y a pesar de la incertidumbre de la crisis, esta se convierte en un pretexto para que los estudiantes desarrollen algunos aspectos investigativos donde a través de cuestionamientos propios permita desarrollar aún más la habilidad para hacer preguntas, coincidiendo con lo expuesto por Camacho, Casilla y Finol de Franco (2008), quienes aseguran que esta habilidad tiene su origen en las necesidades del ser humano, el cual se convierte en un medio o instrumento para comprender y aprehender el objeto de estudio.

Desde luego, la estructura de la actividad se sintetiza en el reconocimiento de un interés de

estudio, la formulación de una problemática, la implementación de una técnica de recolección de información, y el desarrollo del análisis de los resultados obtenidos y las conclusiones del mismo. En consecuencia, este artículo deja en manifiesto las maneras cómo se desarrollaron las experiencias de aprendizaje, las apreciaciones consignadas por CIPAS en las conclusiones de las mismas y la reflexión que genera estas actividades para la academia interesada en el desarrollo de competencias estadísticas acordes a las dinámicas y situaciones contextuales que se presenten.

Contextualización

La sociedad actual requiere profesionales en el campo de la administración financiera que contribuyan al mejoramiento empresarial a través de la interpretación de situaciones problema desde el análisis de datos y la deducción de eventos futuros en el ciclo de vida de las empresas, favoreciendo la toma de decisiones oportunas de estas. Para aportar al desarrollo de este requerimiento, en este nivel de educación es fundamental favorecer los procesos de aprendizaje autónomo, como lo menciona Gamboa y Gil (2019), estos convierten al estudiante en protagonista y principal responsable de su formación.

En ese sentido, se propende por el desarrollo de competencias estadísticas desde un enfoque

práctico, que acerque al estudiante a evidenciar en su contexto la modelación de estos saberes de forma real, como lo expresan Azcárate & Cardeñoso: “La incorporación del desarrollo de competencias, en la mayoría de las propuestas curriculares, inciden en la necesidad de promover un aprendizaje integrador y orientado a la aplicación de los saberes adquiridos a las situaciones del entorno cercano” (2011, p.793).

Desde la experiencia pedagógica, producto de la orientación en varias oportunidades del curso de estadística básica, que ahonda específicamente estadística descriptiva, es frecuente encontrar en la mayoría de estudiantes vacíos conceptuales relacionados con los componentes básicos como población, muestra, variable, entre otros, los cuales han sido abordados en educación básica y media. Por ende, es conveniente que se planteen e implementen estrategias o propuestas de enseñanza y aprendizaje que favorezcan la asimilación a través de una actividad aplicativa de dichos componentes y logren desarrollar de manera apropiada las competencias suficientes en el área disciplinar, aportando así de manera

eficaz a la formación y desarrollo profesional del administrador(a) financiero (a).

Experiencia de aprendizaje

La actividad desarrollada por los sesenta y cinco estudiantes matriculados en dos grupos del curso de Estadística Básica, distribuidos en dieciséis CIPAS, emplean la encuesta como técnica de recolección de información, teniendo en cuenta la siguiente estructura acordada en el encuentro tutorial: La identificación del objeto de estudio, la formulación del problema, objetivo, información teórica del objeto del estudio, el diseño de la encuesta, la aplicación de la encuesta, el análisis de resultados y las conclusiones.

Para identificar el objeto de estudio, cada CIPAS planteó temas y eligió uno de interés en ese momento (abril-mayo del año 2020), relacionado con la situación de crisis o emergencia sanitaria a la cual se es sometida la humanidad, el que le permita hacer indagación y análisis desde su contexto. Los aspectos temáticos planteados para abordar se refieren a:

Tabla 1: *Temas de estudio*

Número	Tema
1	Génesis de la pandemia COVID-19
2	Conocimiento de casos confirmados, curados y fallecidos a nivel mundial, nacional y local
3	Medidas tomadas por autoridades mundiales, nacionales y locales frente a la pandemia
4	Protocolos de seguridad o protección usados en el hogar frente a la pandemia
5	Protocolos de seguridad o protección usados de manera personal frente a la pandemia
6	Conocimiento de los medios de contagio o propagación de la pandemia COVID-19
7	Efectos sociales generados por la pandemia
8	Efectos psicológicos generados por la pandemia
9	Efectos económicos generados por la pandemia
10	Efectos laborales generados por la pandemia
11	Efectos familiares generados por la pandemia
12	Consecuencias de la pandemia
13	Nuevas maneras de pensamiento y de actuar que está generando la pandemia
14	Responsabilidad social en cuanto a seguir estrictamente los protocolos de prevención de la pandemia
15	Variables que influyen favorablemente o desfavorablemente en el cumplimiento de protocolos de prevención de la pandemia
16	Apropiación y conciencia social de los riesgos de contagio de la pandemia

Fuente: El autor

En la formulación del problema los estudiantes establecen la necesidad que se presenta en relación al objeto de estudio a abordar. De igual manera, el objetivo establece con claridad los resultados que esperan de la actividad de aprendizaje. La información teórica del objeto de estudio se enfoca en la investigación o consulta que cada CIPAS realiza de los referentes relacionados con el objeto de estudio. La información consultada en su momento específico, es generada constantemente por entidades científicas, debido a que es una situación nueva para la actual sociedad donde el mundo no ha enfrentado, y desde luego se debe asegurar que dicha información sea validada. Además, para calcular el tamaño de la muestra de los intereses de indagación, se tiene en cuenta el modelo de una población infinita, con un nivel de confianza de 95%, un margen de error del 5%, una probabilidad de éxito y de no ocurrencia del 50% respectivamente.

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2}$$

Donde, n=Tamaño de la muestra, Z= parámetro estadístico que depende del nivel de confianza, e= error de estimación máximo aceptado, p=probabilidad de éxito del evento estudiado, q=probabilidad de no ocurrencia del evento estudiado.

Ahora, con la información obtenida, los estudiantes diseñaron la técnica de recolección de información, que para este caso fue la encuesta. El cuestionario propuesto debía atender a la necesidad o problema específico, con preguntas cerradas aplicando en algunos casos las opciones de respuesta a partir de la escala de Likert o realizando un análisis riguroso por CIPAS, de tal manera que garantizara las opciones convenientes para que el encuestado pudiera manifestar su punto de vista al respecto. Se utilizaron herramientas de google para la recolección de la información, puesto que ellas

facilitan la interpretación de los resultados y posteriormente las conclusiones de los mismos.

Enseñanzas y reflexiones

Al analizar la experiencia de aprendizaje llevada a cabo se precisa en la satisfacción de los resultados, puesto que el pretexto de la pandemia generada por el COVID-19, no solamente permitió un aprendizaje significativo de los estudiantes y ahondar en la situación de crisis, sino, que aportó al desarrollo de habilidades analíticas y comunicativas de los estudiantes, usando saberes estadísticos. Si bien se presentan algunos de los análisis que llamaron la atención, los informes muestran organización, claridad y conclusiones acertadas respondiendo al objetivo planteado y el problema formulado. En cuanto los muestreos implementados, estos realizaron de manera integral, que evidencia el interés y el esfuerzo de los estudiantes por indagar desde sus temas de interés. Un ejercicio de compartir en grupo las experiencias favorecieron aún más el saber, puesto que algunos resultados sorprendieron a los estudiantes y que vale la pena tener en cuenta.

En ese sentido, hacer un estudio estadístico real con una necesidad contextual, lleva no solamente a apropiarse de los contenidos y el desarrollo de competencias, sino en reflexionar o generar la expectativa en cuanto a los resultados del mismo. Un análisis general de las conclusiones que emergieron de los informes se redactan, en que sin duda en ese momento la crisis sanitaria va a generar grandes cambios en las vidas de las personas y ha permitido pensar en, ¿que hemos hecho con ella?, ¿hemos encontrado lo más significativo de nosotros, nuestras familias?, ¿cómo manejamos nuestro dinero? ¿cómo nos hemos olvidado que lo más importante es nuestra salud?, que más allá de los avances tecnológicos también se debe apreciar lo que nos ofrece el medio ambiente y ante todo que en estos tipos de situaciones debemos apegarnos a nuestras creencias y a nuestra fe.

La incertidumbre es uno de los mayores desafíos que enfrentan las personas por estos días y, sobre todo, preguntas tales como: ¿Cómo será el mañana?, ¿Cuándo terminará la pandemia?, ¿Me contagiaré?, ¿Algunos de mis seres queridos se contagiarán?, son inquietudes que surgen en las personas durante el confinamiento, especialmente los adultos mayores quienes son los que han tenido mayor índice de mortalidad y contagio. Se observa que una de las razones de mayor peso por las cuales los ciudadanos incumplen las normas y reglamentos para prevenir el contagio del COVID-19, es debido a la falta de recursos para mantener las necesidades básicas de sus hogares y que las ayudas gubernamentales son pocas y más cuando hay tanta desviación de los recursos. Un 94,9% de la muestra, es decir 363 de los 383 encuestados sufrieron cambios emocionales y por lo general negativos entre ellos, estrés, miedo, insomnio, ansiedad y depresión.

Un sentimiento de decepción por los resultados que contrarrestan la información que generan los medios de comunicación en relación a los índices de ingresos económicos en los hogares colombianos. El 81,4% de la muestra se han visto afectados los ingresos económicos, esto debido a cierre de negocios familiares, disminución de trabajo y despidos, entre otros. Tan sólo al 18,6% de los encuestados no le afectó a nivel económico el confinamiento social, lo que es preocupante ya que la mayoría de la muestra poblacional encuestada se ve afectada por esta medida tomada por el gobierno nacional. Los

problemas domésticos que se generan entre los miembros a causa del confinamiento que de acuerdo a los resultados se generan en un 45,7% por desacuerdo entre los miembros ocasionando en algunos casos violencia intrafamiliar, depresión y hasta indicios de suicidios.

Otra expectativa que genera atención en los análisis es la comparación en el comportamiento de las personas que deciden quedarse en casa y utilizar los protocolos de seguridad para disminuir la propagación y dispersión del virus. Se puede detallar que, en la mayoría de preguntas o supuestos casos, más del 50% de los hogares aplican y proceden a seguir los protocolos de aislamiento y desinfección; que nos representa la conciencia y reducción de casos con hasta un 50% de los posibles. El antibacterial o elementos de desinfección, se han vuelto parte de las necesidades básicas de los hogares en la capital musical, su uso se eleva exponencialmente y en los hogares están dispuestos a utilizarlos para combatir el virus con la aplicación de protocolos que minimizan posibles riesgos.

En efecto, estos ejercicios aplicativos evidencian que el proceso de aprendizaje autónomo del estudiante permite empoderarse del conocimiento estadístico, convirtiéndose en protagonista y experimentando ambientes propicios donde la exploración de diferentes contextos genera análisis y desarrollo del pensamiento crítico, lógico y reflexivo, generando así conocimiento y toma de conciencia de diferentes situaciones que afectan a la sociedad.

Referencias bibliográficas

- Azcárate, P., & Cardenoso, J. M. (2011). *La Enseñanza de la Estadística a través de Escenarios: implicación en el desarrollo profesional*. Boletim de Educação Matemática, 24(40).
- Camacho, H., Casilla, D., & Finol de Franco, M. (2008). *La indagación: una estrategia innovadora para el aprendizaje de procesos de investigación*. Revista de Educación Laurus, 284-306.
- Flórez Romero, R., Castro, J., & Zea, L. (2017). *Ambientes de aprendizaje y sus mediaciones en el contexto educativo de Bogotá*. Bogotá D.C.: IDEP.

Gamboa, C., & Gil, M. (2019). *Herramientas para un modelo. Guía para interactuar en la modalidad de Educación a Distancia de la Universidad del Tolima*. Ibagué Tolima: Sello editorial de la Universidad del Tolima.

Referencia
John Hadminton Díaz Avendaño. <i>Experiencias de aprendizaje de estadística básica en Administración Financiera. Un pretexto que genera saber y conciencia</i> Revista Ideales (2021), Vol. 12, 2021, pp. 135-139 Fecha de recepción: Abril 2021 Fecha de aprobación: Julio 2021