



Impacto de la modalidad virtual respecto a la presencial ocasionada por el COVID-19, en las áreas de Formación Matemática y Educación Física, del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, Recinto Luis Napoleón Núñez Molina

Virtual Modality Impact in Contrast to the Presential one Caused by the COVID-19 in the Mathematic Formation Area and Physical Education in the Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, Luis Napoleón Núñez Molina Campus

Newman Zambrano-Leal¹

José Atilio Guerrero²

Miguel Bennasar-García³

Resumen

El impacto generado por el COVID-19, dio apertura a escenarios para la discusión sobre las formas de aprehender en el proceso de enseñanza y aprendizaje desde la modalidad virtual, permitiendo una adecuación del entorno a fin de responder a desafíos actuales. Para ello, se planteó como objetivo determinar el impacto de la modalidad virtual respecto a la presencial ocasionada por el COVID-19, en las áreas de Formación Matemática y Educación Física del ISFODOSU, Recinto Luis Napoleón Núñez Molina. El método corresponde al paradigma cuantitativo, bajo la investigación de campo, de carácter descriptivo. En los resultados se encontró una percepción negativa por parte de los estudiantes sobre el nivel de competencias alcanzadas y aprendizaje significativo, en la modalidad virtual con respecto a la presencial, aun cuando se manejaron apropiadamente las herramientas de enseñanza y aprendizaje; sin embargo, están de acuerdo con el uso de la modalidad virtual en tiempos de pandemia.

Palabras clave: COVID-19, modalidad virtual, modalidad presencial.

Abstract

The impact generated by the COVID-19 gave opening to the discussion about the different ways of apprehending during the teaching and learning process in the virtual modality. Allowing with this an adequacy of the environment in order to respond to the current challenges. For that reason the main objective was to determine the impact of the virtual modality in contrast to the presential one caused by the COVID-19 in the mathematic formation area and Physical education in the Instituto Superior de Formación Docente Salome Ureña, Luis Napoleón Núñez Molina Campus. The methodology used corresponds to a quantitative paradigm, under a field investigation, descriptive in nature. Although, the tools of teaching and learning were used properly, a negative perspective by the students about the level of reached skills and learning during the virtual classes was found in the result of this investigation. However, the students agree with the use of virtual mode in pandemic times.

Keywords: COVID-19, virtual mode, face-to-face modality.

¹ Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, ORCID: 0000-0002-3990-1573, newman.zambrano@isfodosu.edu.do

² Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, ORCID: 0000-0002-0453-6000, jose.guerrero@isfodosu.edu.do

³ Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, ORCID: 0000-0002-3856-0279, miguel.bennasar@isfodosu.edu.do

1. Introducción

Ante la presencia de una situación única en más de un siglo, con la pandemia por el COVID-19, las autoridades del mundo tomaron medidas para minimizar daños colaterales. Es por ello que el Presidente de la República Dominicana promulgó el Decreto Oficial 135-20, donde se ordena un toque de queda el 20 de marzo de 2020, generando un estado de alerta en la nación que ha ocasionado gran impacto en todos los niveles, particularmente en el educativo. Ante estas medidas, el Consejo Académico del ISFODOSU resuelve, a través de la Resolución CA-01-2020-02 de fecha 05 de mayo de 2020, aprobar el modelo de enseñanza y aprendizaje virtual como modalidad de docencia.

Con relación a lo anterior, el equipo investigador vio oportuno identificar el impacto del COVID-19 en algunas dimensiones (socioeconómica, salud, motivacional, conectividad a Internet y educativa), que afectaron a los estudiantes del Recinto Luis Napoleón Núñez Molina en los programas de grado: Licenciatura en Matemática orientada a la Educación Secundaria y Licenciatura en Educación Física, cuatrimestre 2020-2. Partiendo de la experiencia acumulada por parte de los autores, se evidenciaron limitaciones tecnológicas, asimetrías de conectividad de Internet y sobrecarga emocional por el confinamiento, que han tenido repercusión en los educandos, sin mencionar lo planteado por Velazque, Valenzuela & Murillo (2020, p. 204) «... estudiantes en su mayoría de provincias y de nivel socioeconómico bajo y medio, teniendo como mínimo solo los servicios básicos, no contando todos ellos por ejemplo, con una computadora o servicio de Internet eficiente y continuo o tal vez de espacios físicos disponibles para trabajar desde su vivienda...».

2. Fundamentación teórica

Hoy, la academia está impactada por la necesidad del uso de la virtualidad, pues algunas instituciones presentan debilidades en materia tecnológica y en la resistencia de los estudiantes a someterse a programas *online*. Se trata de un isomorfismo práctico, donde las tecnologías se transmutan y aplican en diversos escenarios, como los programas de grado mencionados anteriormente, por su naturaleza teórico-práctica.

Estos escenarios de aprendizaje virtual han sido estudiados por Porras Carmona, Pérez Dueñas, Checa Fernández & Luque Salas (2020, p. 3), quienes señalan: «En los últimos años, la escuela parece encaminarse no solo a enseñar a pensar, también a sentir, con el objetivo de lograr un desarrollo integral en el alumnado», por lo que una orientación consiste en descifrar las desigualdades sociales en el acceso a las nuevas herramientas de aprendizaje, producto del COVID-19.

Ante lo planteado, ¿cómo ha sido el desarrollo de las áreas de Formación Matemática y Educación Física en el ISFODOSU? Al hablar del tema, nos encontramos que, sucumbir a la estandarización es una situación a la que no escapamos. En este sentido, existen estudiantes que tienen acceso a conexión de Internet, a través de un computador, tablet o celular, mientras que otros no cuentan con estos recursos, por lo que se busca ofrecer espacios a quienes tienen condiciones desfavorables para lograr las competencias en el estudio. Esto se justifica,

porque las nuevas propuestas educativas solo tendrán éxito si los estudiantes y profesores cuentan con herramientas tecnológicas y la capacitación necesaria.

Con relación a la carga emocional que se viene generando a partir del inicio de la pandemia y que el confinamiento afecta al sujeto (Ceballos & Sevilla, 2020), ante ello surge la inquietud ¿Cómo ha afectado el confinamiento a los estudiantes de las áreas de Matemática y Educación Física?

De tal manera, que dentro de las propuestas que se discuten y analizan en la actualidad, una vertiente o corriente debe dar cuenta de la inclusión real de los estudiantes en el acceso a las tecnologías y su impacto en los procesos de enseñanza (Balladares, 2018). Estas posibilidades deben ser reales y tangibles. Intercambiar conocimientos en áreas tan exigentes como Matemática y Educación Física, requiere de una propuesta bien sistematizada en tiempos de pandemia y confinamiento.

3. Metodología

La investigación está inmersa dentro de los estudios de campo, pues se realizó en el propio lugar donde los estudiantes cursaron sus estudios. Según el Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestrías y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador de Venezuela (UPEL, 2016):

Se entiende por Investigación de Campo, el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo...

El nivel de la investigación es descriptivo, pues a través de los resultados obtenidos, se caracteriza la población sí como los elementos constitutivos, de acuerdo a los objetivos y propósitos del estudio.

La población estuvo conformada por los estudiantes de los programas de grado: Licenciatura en Matemática orientada a la Educación Secundaria y Licenciatura en Educación Física del ISFODOSU, Recinto LNNM, que corresponde a 430 personas. Se logró alcanzar una muestra de 134 estudiantes (85 y 49 respectivamente) usando la fórmula de cálculo de muestra para poblaciones finitas, nuestros resultados poseen un margen de error del 7.03 % y un nivel de confianza del 95 %.

Con relación al estudio se abordaron las dimensiones: socioeconómica, salud, motivacional, conectividad a Internet y educativa. Para la recolección de datos se aplicó un cuestionario tipo encuesta, a través de Google Forms. Los resultados fueron expresados en tablas que contienen datos absolutos y porcentuales. Su validez fue determinada mediante juicios de expertos, quienes sugirieron que la encuesta presentada se ajusta a los parámetros para su aplicación. Para el grado de confiabilidad, el procedimiento utilizado será el del coeficiente Alfa de Cronbach a través del programa estadístico RStudio versión 1.2.1578 para windows.

4. Resultados

Análisis descriptivo

El cuestionario incluyó 5 dimensiones y conformado por 36 ítems, participaron 134 estudiantes, 63.4 % son estudiantes de la Licenciatura en Matemáticas orientada a la Educación Secundaria y 36.6 % de la Licenciatura en Educación Física, del Recinto Luis Napoleón Núñez Molina; de los cuales 56 % son féminas y 44 % masculinos; el 81.3 % de los participantes tienen una edad comprendida entre 19-22 años; el 88 % son solteros; estos se encuentran ubicados principalmente en las provincias de Espaillat, Santiago y La Vega, con un 76.9 %; se encuentran residenciados en un 56 % en zonas rurales y 44 % en zonas urbanas.

Dentro de los consultados, un 20.1 % manifiesta que algún integrante de su núcleo familiar dio positivo al COVID-19. Un 81,35 % manifestó que su equipo electrónico para trabajar en la modalidad virtual fue un teléfono celular y/o computador; el 75.4 % informa que su Internet afectó su rendimiento. Al ser consultados sobre la cantidad de personas que compartieron el confinamiento, el 73.2 % indicó que eran 4-7 personas, el 52.2 % manifestó que en el núcleo familiar había entre 1 a 2 niños. El 73.9 % de los encuestados manifestó que su grupo familiar contaba de uno a dos ingresos salariales mensuales en la pandemia.

Análisis de confiabilidad del instrumento

Analizando el coeficiente de fiabilidad del instrumento, una vez eliminando los ítems demográficos y aquellos que requerían una escala de Likert distinta a la de la mayoría (dimensión salud y conectividad a Internet), se obtuvo mediante el método estadístico de análisis de discriminante, un Alpha de Cronbach $\alpha = 0.707$, lo cual es adecuado según Morales Vallejo (2007). El coeficiente $W(p)$ nos devuelve el estadístico y el P_{valor} de la prueba de Shapiro para probar la normalidad de los datos, la cual arrojó que con un 99 % de confianza podemos asegurar que los datos no son normales ($P_{valor} < 0.01$). Lo que nos obliga a usar pruebas no paramétricas para hacer inferencia sobre estos datos.

Análisis de correlación

Una correlación negativa asegura que a mayor aceptación del ítem se está en total desacuerdo con el otro ítem. Una correlación positiva dice que en general se está de acuerdo con ambos ítems (o viceversa). Una correlación cero dice que no hay asociación entre las variables. Para este análisis se usa el coeficiente de correlación de Spearman. Podemos afirmar que las correlaciones de Spearman en las dimensiones motivacional y educativa están correlacionadas con un nivel de confianza del 95 %.

Además, la correlación entre los ítems 26 y 27 (dimensión educativa) es positiva ($r = 0.56$) asegurando la correlación entre «*La modalidad virtual favorece el aprendizaje significativo respecto a la modalidad presencial*» (27 % a favor de una respuesta positiva) y «*La modalidad virtual como herramienta pedagógica facilita la comunicación e intercambio de saberes respecto a la modalidad presencial*» (40 % a favor de una respuesta positiva).

5. Conclusiones

Los estudiantes del ISFODOSU están siendo formados en una modalidad presencial, por lo tanto, el impacto y su percepción de la virtualidad ocasionado por el COVID-19, ha generado resultados no tan aceptables con relación a la dimensión educativa.

Nuestra muestra respecto a la población presenta un 7.03 % de error con una confiabilidad de 95 %, el coeficiente de fiabilidad del instrumento mediante un análisis discriminante, arrojó un Alpha de Cronbach $\alpha = 0.707$. La mayoría de los consultados, manifestaron que su conexión a Internet es deficiente y las obligaciones eran desarrolladas en teléfonos celulares. Estos elementos no les permiten buen desempeño en la modalidad virtual y por lo tanto un óptimo rendimiento académico.

Los estudiantes tienen una percepción negativa con relación al aprendizaje significativo y competencias alcanzadas en la modalidad virtual en comparación con la modalidad presencial, a pesar de que han manejado de manera adecuada las herramientas para tales actividades y están de acuerdo con el uso de la modalidad virtual en tiempos de pandemia. Aun cuando la modalidad virtual está tomando cada momento más espacios en el sistema educativo y los estudiantes del ISFODOSU aprueban este mecanismo de contingencia ocasionado por el COVID-19, estos mantienen su preferencia por la modalidad presencial.

6. Referencias bibliográficas

- Balladares, J. (2018). Competencias para una inclusión digital educativa. *Revista PUCE*, (107), 191-211. <http://www.revistapuce.edu.ec/index.php/revpuce/article/view/179/261>
- Ceballos, N. A., & Sevilla, S. (2020). El efecto del aislamiento social por el COVID-19 en la conciencia emocional y en la comprensión lectora. Estudio sobre la incidencia en alumnos con trastornos de aprendizaje y menor acceso a las nuevas tecnologías. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 1-13. <https://revistas.uam.es/riejs/article/view/12127>
- Decreto Oficial 135-20. Circulación personas de industrias de alimentos, energía, agua, puertos y aeropuertos. Santo Domingo, República Dominicana. 20 de marzo de 2020.
- Morales Vallejo, P. (2007). *La fiabilidad de los tests y escalas*. Universidad Pontificia Comillas. España. <https://matcris5.files.wordpress.com/2014/04/fiabilidad-tests-y-escalas-morales-2007.pdf>
- Porras Carmona, S., Pérez Dueñas, C., Checa Fernández, P., & Luque Salas, B. (2020). Competencias emocionales de las futuras personas docentes: un estudio sobre los niveles de inteligencia emocional y empatía *Revista Educación*, 44(2). <https://doi.org/10.15517/revedu.v44i2.38438>
- Resolución CA-01-2020-02. Consejo Académico del ISFODOSU aprueba la oferta y carga académica virtualizada al 100 % para el cuatrimestre mayo-agosto 2020. Santo Domingo, República Dominicana. Mayo de 2020.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (2016). *Manual de Trabajo de Grado de Especialización, Maestría y Tesis Doctorales*. Caracas: FEDUPEL.
- Velazque, L., Valenzuela, C., & Murillo F. (2020). Pandemia COVID-19: repercusiones en la educación universitaria. *Revistas de investigación UNMSM Odontología Sanmarquina*, 23(2), 203-206. <http://dx.doi.org/10.15381/os.v23i2.17766>