

EDUCACIÓN VIRTUAL Y EL DESEMPEÑO ACADÉMICO EN LA UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ

VIRTUAL EDUCATION AND ACADEMIC PERFORMANCE AT THE STATE UNIVERSITY OF SOUTH MANABÍ

Martha Irene Romero Castro^{1*}

¹ PhD en Tecnologías de la Información y Comunicaciones, Docente de la Carrera de Tecnologías de la Información, Universidad Estatal del Sur de Manabí. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5043-8295>
Correo: martha.romero@unesum.edu.ec

Dayanara Liseth Suarez Segovia²

² Ingeniera en Auditoría, Docente en la Unidad de Admisión y Nivelación, Universidad Estatal del Sur de Manabí. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1563-2022>. Correo: dayanara.suarez@unesum.edu.ec

Jessica Alexandra Calo Gómez³

³ Ingeniera en Medio Ambiente, Docente en la Unidad de Admisión y Nivelación, Universidad Estatal del Sur de Manabí. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4945-3727>. Correo: jessica.calo@unesum.edu.ec

Dandy Jamileth Palma Chávez⁴

³ Ingeniera Industrial, Docente en la Unidad de Admisión y Nivelación, Universidad Estatal del Sur de Manabí. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8490-2129>. Correo: dandy.palma@unesum.edu.ec

*** Autor para correspondencia:** martha.romero@unesum.edu.ec

Resumen

El propósito de esta investigación fue analizar la educación virtual y su incidencia en el desempeño académico de los estudiantes de nivelación de la carrera enfermería y laboratorio clínico de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, por el cambio repentino de la modalidad de estudio de lo presencial a la virtual afectando el desempeño académico de los estudiantes; y, además, se asocia al proyecto de investigación sobre la enseñanza constructivista sustentada en la inteligencia artificial. En este contexto, se utilizó una metodología cuantitativa con un alcance descriptivo, el tipo de investigación es de campo con una muestra aleatoria de 336 estudiantes, empleando como técnica para recolectar los datos: la encuesta cuyo instrumento fue un cuestionario con ítems y para su valoración una escala de Likert, su confiabilidad se demostró con el método

estadístico Alfa de Cronbach, se aplicó mediante Google forms; y para su interpretación se realizó un análisis estadístico descriptivo. Entre los resultados se destaca que ocasionalmente los estudiantes consideran que su desempeño académico en la educación virtual es satisfactorio, aunque manifiestan que existe interacción y participación del docente y el estudiante, construyendo el aprendizaje. Por lo que se concluye que la educación virtual incidencia en el desempeño académico desde dos perspectivas: positiva y negativa. En la positiva, el aprendizaje es activo y colaborativo. Mientras que, en la negativa, la educación virtual no se deslustra por completo del modelo pedagógico tradicional.

Palabras clave: educación virtual, análisis de la educación, desempeño académico, docente.

Abstract

The purpose of this research was to analyze virtual education and its impact on the academic performance of nursing and clinical laboratory leveling students at the South Manabí State University, due to the sudden change in the face-to-face study modality. to the virtual affecting the academic performance of the students; and in addition, it is associated with the research project on constructivist teaching based on artificial intelligence. In this context, a quantitative methodology with a descriptive scope was used, the type of research is field with a random sample of 336 students, using as a technique to collect the data: the survey whose instrument was a questionnaire with items and for its evaluation a Likert scale, its reliability was demonstrated with the Cronbach's Alpha statistical method, it was applied through Google forms; and for its interpretation a descriptive statistical analysis was performed. Among the results, it is highlighted that occasionally the students consider that their academic performance in virtual education is satisfactory, although they state that there is interaction and participation of the teacher and the student, building learning. Therefore, it is concluded that virtual education has an impact on academic performance from two perspectives: positive and negative. In the positive, learning is active and collaborative. While, in the negative, virtual education is not completely removed from the traditional pedagogical model.

Keywords: virtual education, education analysis, academic performance, teacher.

Fecha de recibido: 12/06/2022

Fecha de aceptado: 08/08/2022

Fecha de publicado: 10/08/2022

Introducción

La educación virtual se arraigó por la emergencia sanitario debido a la pandemia del COVID-19 en el año 2019, que obligó a todos los países, a adaptar la medida preventiva en sus sistemas educativos de utilizar únicamente la modalidad de estudios mediante la red de Internet, el entorno de la virtualidad, desde la etapa inicial, preparatoria, básica, bachillerato hasta la educación superior universitaria lo que implicó cambios repentinos e inesperados en la planificación y organización educativa.

Si bien esta situación apresuro el uso estricto de la educación virtual ya con anterioridad hubo la tendencia hacia la innovación educativa con un largo camino investigativo en teoría y práctica sobre la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación. No obstante, en Latinoamérica aun acaecía una serie de dificultades que lo imposibilitaban como la brecha digital, la escasa infraestructura y dispositivos electrónicos; y la escasa formación docente en el uso de las TIC (Luna, et al., 2019; Cabero y Ruiz, 2017).

Esta realidad problemática no impidió que, en ese momento crítico, de confinamiento, la educación virtual llegase a lugares remotos para el proceso de enseñanza y aprendizaje. Indudablemente beneficio a la población estudiantil para continuar con su educación. Según Crisol, Herrera y Montes (2020), la educación virtual procura la utilización de una variedad de plataformas y aplicaciones web empleadas mediante sistemas de gestión que admiten a los estudiantes conseguir sus objetivos educativos.

Bajo esta perspectiva, los estudiantes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí (UNESUM) se esforzaron por lograr el acceso a la educación virtual en la cual también cuentan con herramientas y recursos digitales formativos que les permite abrir un inmenso mundo en línea hacia el conocimiento, destacando que estos las dominan con facilidad por ser una generación que creció con la tecnología, nativos digitales, que les gusta la velocidad cuando buscan la información, al mismo tiempo, pueden realizar varias actividades, multitasking y prefiriendo lo gráfico al textual (Piscitelli, 2021). Sin embargo, los estudiantes de nivelación de la carrera enfermería y laboratorio clínico presentan debilidades en su desempeño académico en la educación virtual lo que afecta su desarrollo educativo y puede influir durante su carrera.

El desempeño académico en la educación virtual al igual que en la presencial depende de varios factores la enseñanza, el modelo pedagógico, la didáctica, la planificación, la evaluación que emplee el docente, además de la concentración, motivación, interacción, comunicación y método de estudio del estudiante, que en esta modalidad se acrecienta las comunidades de estudios, los foros, los grupos por WhatsApp. En vista de todo lo anteriormente planteado surge la siguiente interrogante: ¿De qué manera la educación virtual incide en el desempeño académico de los estudiantes de nivelación de la carrera enfermería y laboratorio clínico de la Universidad Estatal del Sur de Manabí?

Por tal razón, esta investigación se asocia al proyecto de investigación sobre la enseñanza constructivista sustentada en la inteligencia artificial y tiene relevancia en la actualidad porque el desempeño académico refleja los logros de las metas educativas tanto del estudiante como del profesor, en esta oportunidad en la educación virtual. Aunado a esto, aunque existen diversos estudios en la literatura científica a nivel internacional y nacional sobre la educación virtual a partir de la pandemia relacionada con los retos en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Valero, et. al. 2020), competencias didácticas docentes (Martínez y Garcés, 2020), el nivel socioeconómico de los estudiantes (Vásquez, et. al. 2020), expectativa de desempeño y la intención de abandono (Maluenda, et. al. 2021), acerca de la educación virtual y el desempeño académico no se consiguió algún estudio en el cantón de Jipijapa que sirva como antecedente investigativo.

Educación virtual en el contexto universitaria

La educación virtual en el contexto universitario no es una modalidad nueva, aunque su utilización ha sido progresiva en las instituciones de educación superior (Martínez y Garcés, 2020). Por la situación acontecida debido a la pandemia, la educación virtual se convirtió en una necesidad para continuar con los programas de estudio (Valero, et. al. 2020). Aunque, al igual que, en la educación presencial depende de varios factores como la enseñanza, el modelo pedagógico, la didáctica, la planificación, la evaluación que emplee el docente.

Esta modalidad de estudio virtual consiente que los participantes del proceso de enseñanza-aprendizaje alcancen interacción sincrónica y asincrónicamente, facilitando el acceso a las herramientas multimedia formativas y actividades evaluativas desde cualquier lugar y momento, mientras haya conexión a internet, por lo que accede a los estudiantes a ser los gestores de su tiempo. Al respecto, el conjunto de técnicas que se pueden utilizar con la tecnología consiguen ser catalizadores para los docentes que pueden experimentar, explorar alternativas creativas y analizar acerca de sus propias prácticas pedagógicas (Valdivia et al., 2020). Entre las adaptaciones metodológicas durante el periodo de emergencia, la planificación y evaluación se convirtió en un desafío en la universidad, no solo por el escenario virtual y el tiempo, sino porque el proceso del aprendizaje en la educación virtual, está centrado en el estudiante y su activa participación en la construcción de conocimientos, pudiéndoles asegurar un aprendizaje significativo (Medina, et. al. 2019). Para Alejo y Fuente (2021) la planificación en entornos virtuales requiere en los docentes la distribución minuciosa para disponer del tiempo el aula virtual, elegir los recursos y distinguir los medios tecnológicos que más se adecuen a las exigencias del estudiante, con el propósito de lograr la autogestión del aprendizaje independiente y colaborativo entre los estudiantes a partir del constructivismo en una práctica contextualizada, participativa y de responsabilidades compartidas.

En función a todo lo expuesto, señalan Vásquez, et. al. (2020), que la metodología PACIE en la educación virtual propicia calidad y excelencia. Esta representa Presencia de las tecnologías de la información y la comunicación de manera sencilla para los estudiantes, Alcance se debe diseñar programas de aprendizaje acorde a las destrezas pedagógicas, Capacitación con el fin de la formación docente para desarrollar sus habilidades, sus estrategias para ser competentes en la educación virtual. Interacción para avivar el aprendizaje cooperativo y colaborativo para crear conocimientos en los estudiantes, teniendo como base la E-learning en este proceso.

Desempeño académico de estudiantes universitarios

El rendimiento académico es uno de aspectos fundamentales e indicativos sobre el aprendizaje de los estudiantes en el proceso de enseñanza, siendo relacionado de forma directa con las calificaciones obtenidas para aprobar los exámenes establecidos de cada asignatura (Quiñonez, et. al. 2021). En este sentido, el docente tanto en el ámbito virtual como tradicional debe implantar estrategias innovadoras en el proceso de aprendizaje y desarrollar habilidades para la gestión de la información y el conocimiento en ambas modalidades, (Medina, et.al. 2021)

Dentro del desempeño académico de estudiantes universitarios, se destaca la concentración, motivación, interacción, comunicación y método de estudio del estudiante, que en la modalidad virtual se acrecienta las comunidades de estudios, los foros, los grupos por WhatsApp. Dada la interacción que tienen los estudiantes con los docentes, ya que desde la experiencia previa de los estudiantes en ambientes presenciales esperan encontrar relaciones alumno-profesor equivalentes en la modalidad virtual. Por lo tanto, por medio de la interacción y comunicación como actos fundamentales se genera sentido de confianza, cercanía, y autonomía en los participantes. (Sánchez y García, 2019)

Gonzales y Evaristo (2021) hacen mención de las discrepancias del rendimiento académico entre las modalidades: presencial y virtual, en la cual manifiesta que pueden ocurrir por varios factores destacando la calidad de las estrategias y no al propio medio, aseverando que en la educación virtual existen índices mayores de deserción estudiantil. Bajo este ámbito, se cree que una buena preparación de los docentes y estudiantes a

la educación virtual responde a un efectivo aprendizaje. En vista a ello, la conducción de herramientas tecnológicas, procesos innovadores y material educativo ingenioso beneficia al rendimiento académico (Lujan, 2022).

Materiales y métodos

La ruta metodológica empleada en esta investigación es el enfoque cuantitativo basado en planteamientos concretos, encauzado con variables medidas y se relaciona con los conteos numéricos y métodos matemáticos (Hernández y Mendoza, 2018), para el análisis de la educación virtual y su incidencia en el desempeño académico de los estudiantes de nivelación de la carrera enfermería y laboratorio clínico de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Con respecto al alcance es descriptivo porque se van a caracterizar las variables, educación virtual y el desempeño académico de los estudiantes de la UNESUM.

El tipo de investigación es de campo porque se recogieron los datos directamente donde acontece la situación problemática, la Universidad. El método científico es el deductivo propio del enfoque en el cual el estudio de los hechos va de lo general a lo particular, por lo que se investigó a partir de la educación virtual en el contexto universitario a nivel internacional y nacional para estudiar el caso específico de la Universidad Estatal del Sur de Manabí y el desempeño académico de sus estudiantes.

La población que conforman el conjunto de individuos a estudiar, en esta investigación estuvo integrada por 2700 estudiantes de nivelación de la carrera enfermería y laboratorio matriculados en el periodo 2021 con una muestra aleatoria de 336 estudiantes. En función de establecer el tamaño de la muestra aleatoria en la aplicación de encuestas, se utilizó el muestreo estadístico denominado irrestricto aleatorio. Para el cálculo del tamaño se empleó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot c \cdot p \cdot q}{(N-1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot c \cdot p \cdot q}$$

n = Tamaño de la muestra.

N= Total de la población.

Z2c=Zeta crítico: valor determinado por el nivel de confianza adoptado, elevado al cuadrado. Para un grado de confianza de 95% el coeficiente es igual a 2, entonces el valor de zeta crítico es igual a 22= 4. Para un nivel de confianza del 99% el coeficiente es igual a 3, y zeta crítico es igual a 32 = 9.

e= error muestral oscila entre 1% y 5%.

p= proporción de elementos que presentan una determinada característica a ser investigada. Una proporción es la relación de una cantidad con respecto a otra mayor.

q= Proporción de elementos que no presentan la característica que se investiga.

Para determinar el tamaño de la muestra de una población de 2700 estudiantes, con un nivel de confianza del 95%, un error del 5%, un valor de p = 40 y q = 60.

$$N = \frac{2700 \cdot 4 + 40 \cdot 60}{2700 \cdot 25 + 4 \cdot 40 \cdot 60} = \frac{25,920,000}{67,500 + 9600} = \frac{25,920,000}{77,100} = 336,18 = 336$$

De la aplicación de la fórmula se obtuvo que la muestra es de 336 estudiantes. La técnica para recolectar la información es la encuesta cuyo instrumento fue un cuestionario con una escala de Likert, para determinar la confiabilidad del instrumento se empleó el método estadístico Alfa de Cronbach (α), que arrojó un rango $\alpha = 0,947$ siendo una magnitud elevada para la validez de los resultados. Las encuestas se elaboraron en Google Forms se envió a los grupos de WhatsApp de estudiantes contando con la colaboración de presidentes de curso.

El procesamiento de la información, recolectada de las encuestas, se realizó con el programa de cálculo Microsoft Office Excel, para la tabulación de datos mediante tablas de frecuencia simple porcentual con su gráfica y seguidamente se hizo un análisis estadístico descriptivo lo que permitió interpretar los resultados de la investigación.

Resultados y discusión

Los resultados de la investigación se muestran mediante gráficos relacionados con las dos variables, la independiente: la educación virtual y la dependiente: el desempeño académico, para su análisis e interpretación. Se inicia con el análisis de la educación virtual cuyos criterios orientadores se relacionaron con los subtemas, aprendizaje, enseñanza, modelo pedagógico, didáctica, planificación evaluación, rol del docente y del estudiante, capacitación y supervisión.

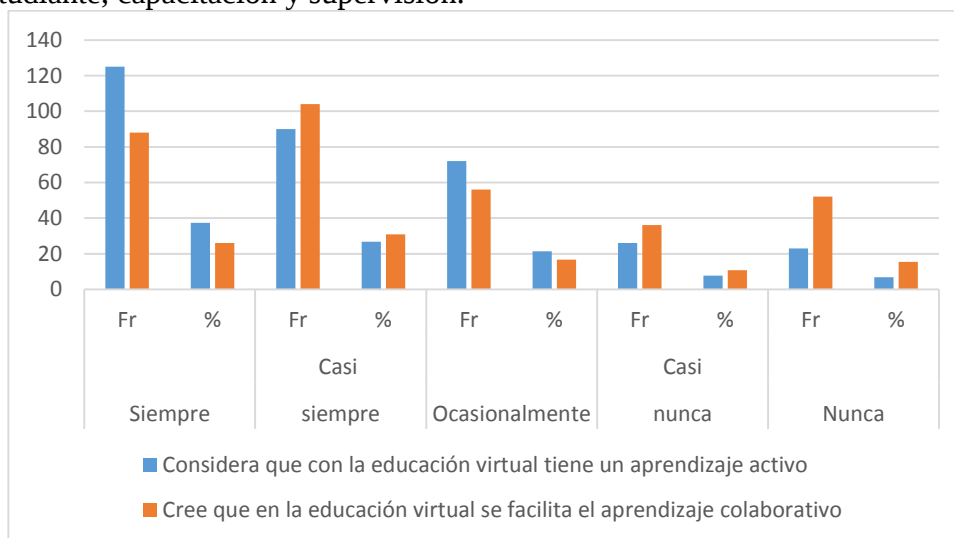


Figura 1. Aprendizaje

Fuente: Encuesta 2021

Elaborado por la autora

En los estudiantes encuestados se evidenció que el 37,4% siempre consideran que con la educación virtual tiene un aprendizaje activo, el 26,7% opinan que casi siempre, ocasionalmente lo creen 21,4%. Mientras que casi nunca solo obtuvo el 7,7% y nunca 6,8%. Esto refleja que el mayor porcentaje se inclina hacia el aprendizaje activo en el cual implica que el estudiante dialoga, investiga, crea y comparte sus conocimientos, se involucra con su aprendizaje.

Con respecto, al aprendizaje colaborativo en la educación virtual o los entornos virtuales de aprendizaje se enfocan en el proceso de interacción que es el elemento clave de este proceso, “por tanto, el estudiante aprende de sus compañeros, él mismo les puede enseñar, apoyarse y apoyar” (Rodríguez, 2019). Esta aseveración se observa en las repuestas de los estudiantes que señalaron un 26,1% siempre y casi siempre un 30,9% lo que su sumatoria demuestra que más de la mitad de los estudiantes creen que en la educación virtual se facilita el aprendizaje colaborativo.

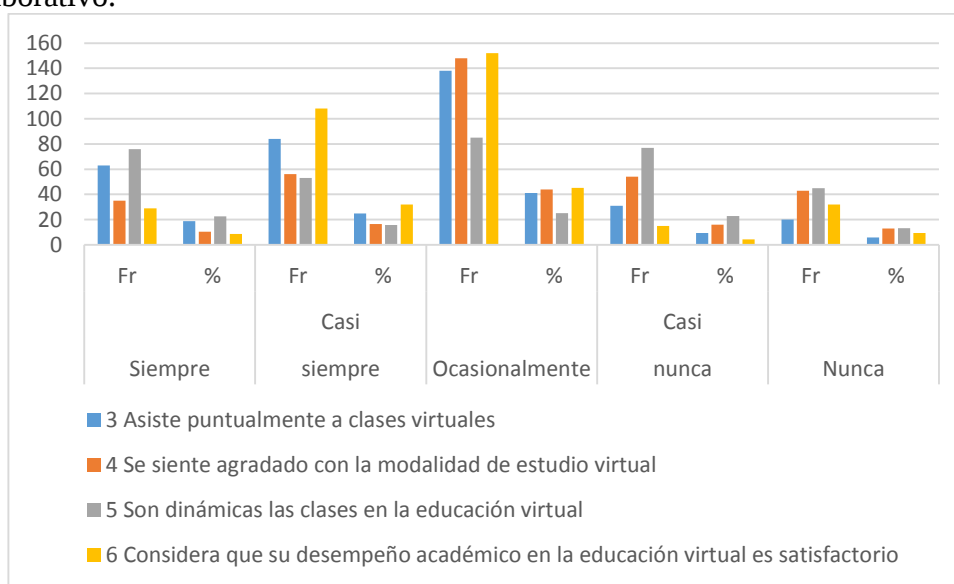


Figura 2. Enseñanza.

Fuente: Encuesta 2021

Elaborado por la autora

De la información obtenida por las encuestas, se destaca que el 41% ocasionalmente asiste puntualmente a clases virtuales, siempre 18,7% y casi siempre el 25%. En relación a se siente agrado con la modalidad de estudio virtual se repite el mayor porcentaje en ocasionalmente con 44%, casi siempre 16,6% con un porcentaje de respuestas similar a casi nunca con 16%. En cambio, en la investigación de Alcívar y Alarcón (2021) afirman que los estudiantes de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM) “el 95% afirmó agrado a las clases virtuales” (p.90).

En cuanto a son dinámicas las clases en la educación virtual respondieron que ocasionalmente con un 25,2%, siempre 22,6% y casi nunca 22,9%, las respuestas tienen los porcentajes cercanos, aunque hay que recalcar que con la sumatoria de siempre y casi siempre 15,7% se obtiene 38,3% mayor a la opción contraria. Considera que su desempeño académico en la educación virtual es satisfactorio respondieron un que siempre 8,6%, casi siempre 32,1%, ocasionalmente 45,2%, casi nunca 4,4% y nunca 9,5%.

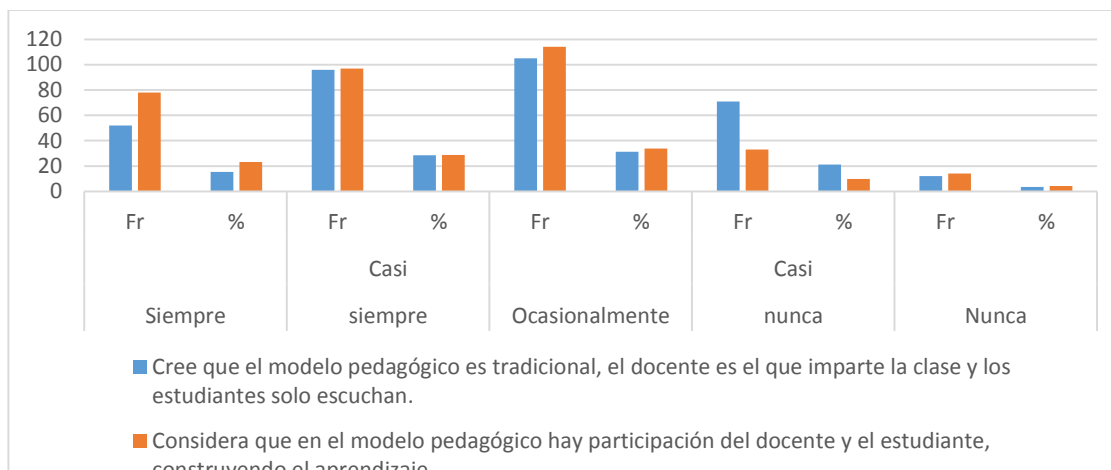


Figura 3. Modelo pedagógico

Fuente: Encuesta 2021

Elaborado por la autora

Indudablemente el modelo pedagógico en la virtualidad debió transformarse utilizando los recursos y las herramientas didácticas digitales adaptándolas a las necesidades del estudiante. En este sentido, los estudiantes respondieron con un 15,4% que siempre creen que el modelo pedagógico es tradicional, que el docente es el que imparte la clase y los estudiantes solo escuchan, el 28,5% respondió casi siempre, el 31,2% ocasionalmente, casi nunca el 21,1% y el 3,5% nunca. En contraste a estos resultados, respondieron el 23,2% siempre, casi siempre 28,8% y ocasionalmente 33,9% consideran que el modelo pedagógico hay participación del docente y el estudiante, construyendo el aprendizaje; los porcentajes de casi nunca 9,8% y nunca 4,16% lo que significa que fueron bajos.

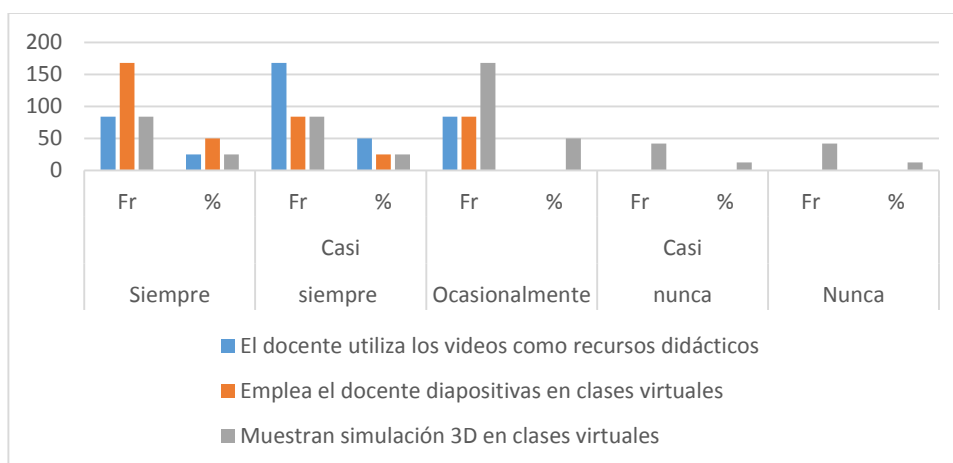


Figura 4. Didáctica.

Fuente: Encuesta 2021

Elaborado por la autora

El docente utiliza diversos recursos didácticos: videos, diapositivas, simulación 3D, destacando que los más empleados según los estudiantes son los videos con un 50% casi siempre, las diapositivas con un 50% en siempre y lo que menos muestra es la simulación 3D con un 50% en ocasionalmente a pesar de que las carreras de enfermería y laboratorio clínico requieren de la teoría y en gran medida es imprescindible la práctica.

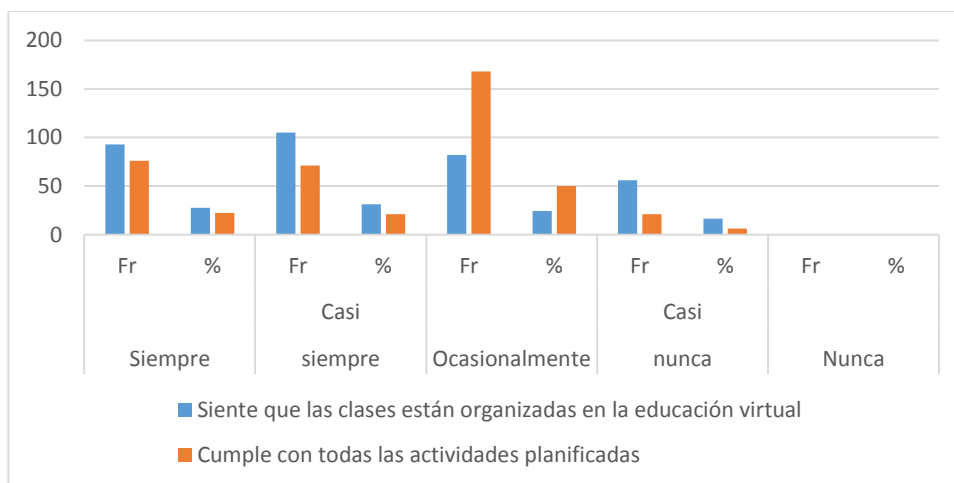


Figura 5. Planificación

Fuente: Encuesta 2021

Elaborado por la autora

La planificación en la educación virtual debe ser más flexible considerando las necesidades del estudiante, cumplir con los objetivos utilizando los medios y recursos tecnológicos más adecuados (Alejo y Fuente, 2021). Sobre esto en particular, los estudiantes señalan que sienten que las clases en la educación virtual están organizadas con un 27,6% en siempre, en casi siempre 31,2%, ocasionalmente 24,4%, casi nunca un 16,0% y nunca con un 0%. En el ítem, se cumple con todas las actividades planificadas acotan que siempre con un 22,6%, casi siempre 21,1%, el 50% opinó ocasionalmente, casi nunca 6,2% y nunca con un 0%.

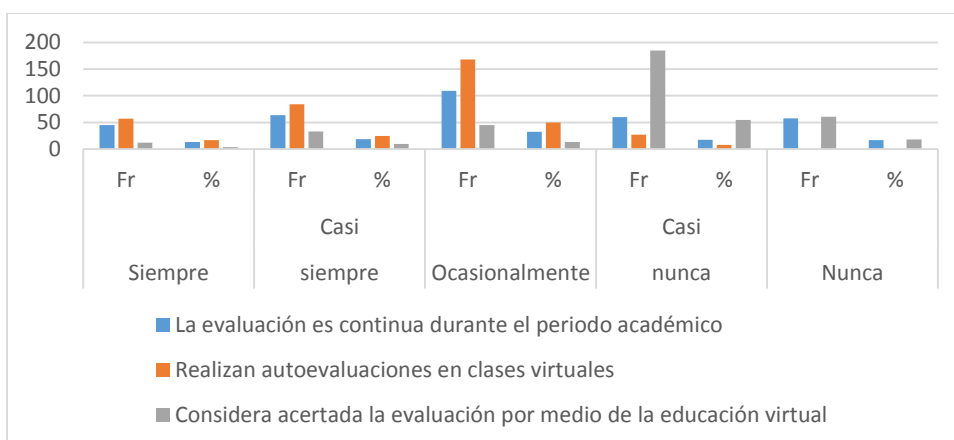


Figura 6. Evaluación

Fuente: Encuesta 2021

Elaborado por la autora

En la educación virtual, la evaluación como exponen Alcívar y Alarcón (2021) por ser una de las principales actividades del docente existe “la necesidad de generar nuevos enfoques de la evaluación en ambientes virtuales, diferentes a los aplicados y empleados en la educación tradicional, que permita evaluar de manera efectiva a los discentes” (p.93).

En función a lo planteado se evidencia que la evaluación es continua durante el periodo académico, los estudiantes respondieron que siempre un 13,3%, casi siempre el 19%, ocasionalmente 32,4%, casi nunca 17,8% y nunca 17,2%. En cuanto a realizan autoevaluaciones en clases virtuales mencionan que un 16,9% siempre, 25% casi siempre, 50% ocasionalmente, 8,1% casi nunca y 0% nunca. Otro aspecto importante es que consideran acertada la evaluación por medio de la educación virtual siempre 3,5%, casi siempre 9,8%, ocasionalmente 13,3%, casi nunca 55% y nunca 18,1%.

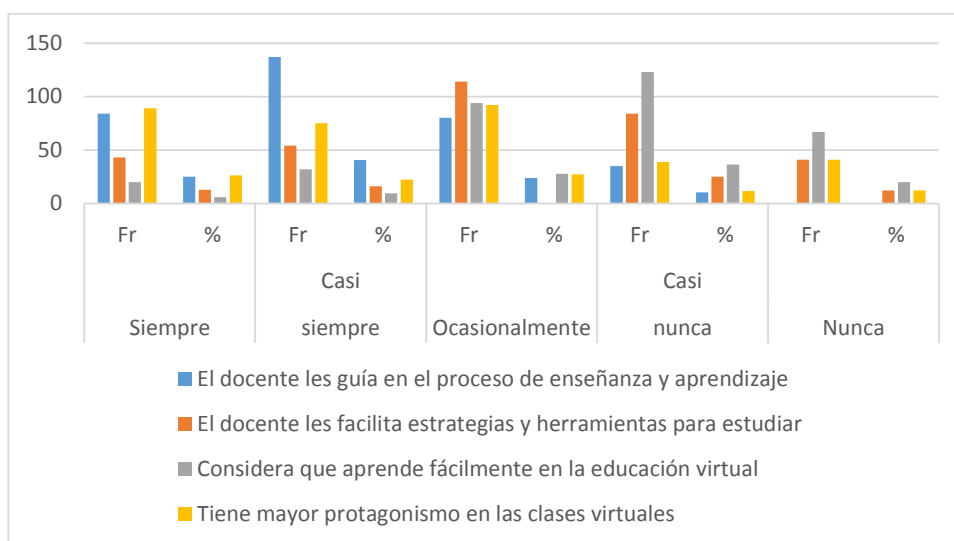


Figura 7. Rol del docente y del estudiante.

Fuente: Encuesta 2021

Elaborado por la autora

En la educación virtual se observa que el docente les guía en el proceso de enseñanza y aprendizaje, los estudiantes respondieron que siempre con un 25%, casi siempre 40,7%, ocasionalmente 23,8%, casi nunca 10,4% y nunca 0%. El docente les facilita estrategias y herramientas para estudiar, el porcentaje de respuestas fueron siempre 12,7%, casi siempre 16%, ocasionalmente 33,9%, casi nunca 25% y nunca 12,2%.

En cuanto al rol de estudiante en la educación virtual, estos consideran que aprenden fácilmente en la educación virtual siempre con un 5,9%, casi siempre 9,5%, ocasionalmente 27,9%, casi nunca 36,6% y nunca 19,9%. Ahora bien, en función de tienen mayor protagonismo en las clases virtuales aseveraron que siempre 26,4%, casi siempre 22,3% ocasionalmente 27,3%, casi nunca 11,6% y nunca 12,2%.

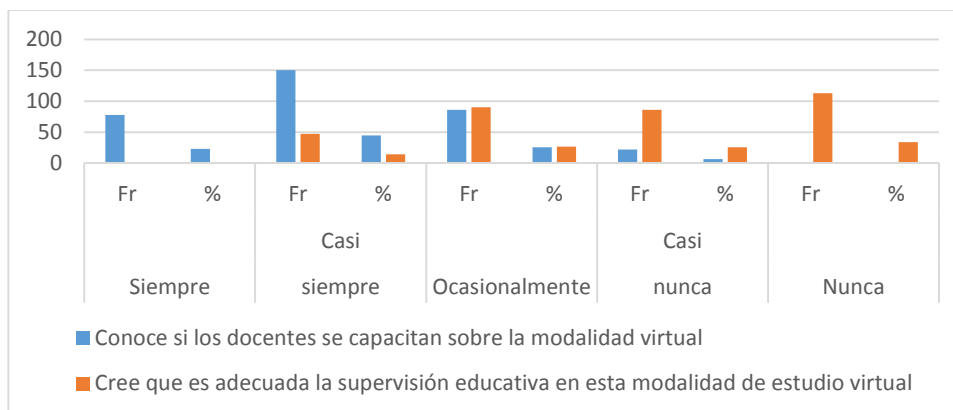


Figura 8. Capacitación y supervisión.

Fuente: Encuesta 2021

Elaborado por la autora

La capacitación es fundamental para cualquier servidor público y sobre todo esencial para los docentes que deben estar actualizados y deben innovar en su desempeño laboral cumpliendo las funciones sustantivas de las universidades, investigar y vincular con la sociedad su práctica y la de los estudiantes para mejorar la calidad educativa y la sociedad. En este contexto, los estudiantes manifestaron sobre saber si los docentes se capacitan sobre la modalidad virtual siempre 23,2%, casi siempre 44,6%, ocasionalmente 25,5%, casi nunca 6,5% y nunca 0%.

En todo proceso la supervisión permite conocer y ejecutar acciones para la mejora de los objetivos, actividades y evaluación de lo que se realice, en este caso, la educación virtual, por lo que se le preguntó al estudiante que le parecía, mediante el ítem, cree que es adecuada la supervisión educativa en esta modalidad de estudio virtual siempre 0%, casi siempre 13,9%, ocasionalmente 26,7%, casi nunca 25,5% y nunca 33,6%.

A continuación, se sigue con el análisis interpretativo con la variable desempeño académico cuyos criterios orientadores se vinculan con los subtemas, rendimiento, calificaciones e interacción en clases, colaboración, concentración y motivación, comunicación, método de estudio, resolución de problemas y deberes y tareas, procesos metacognitivos, transferencia de conocimiento y retroalimentación.

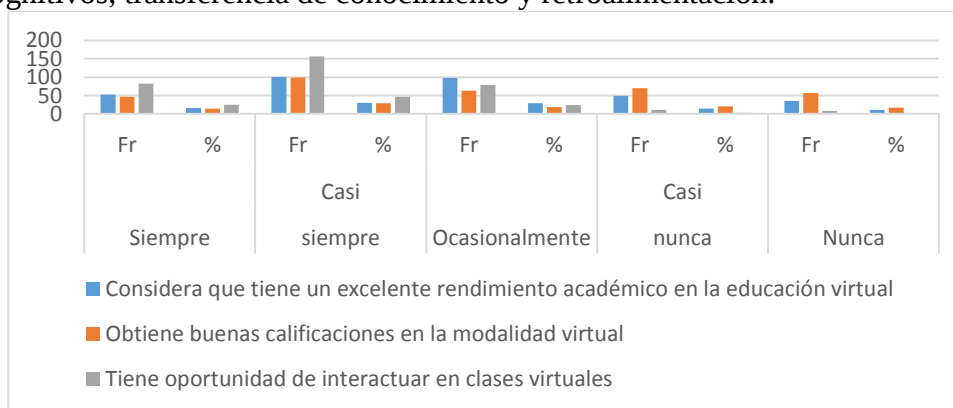


Figura 9. Rendimiento, Calificaciones e Interacción en clases

Fuente: Encuesta 2021

Elaborado por la autora

Según Pérez, et. al. (2017) el rendimiento “es un aspecto que está determinado por algo más que las notas y configurado por factores tanto internos como externos a los estudiantes” (p. 71). Al respecto, los estudiantes opinan que consideran que tiene un excelente rendimiento académico en la educación virtual siempre un 15,7%, casi siempre 30%, ocasionalmente 29,1%, casi nunca 14,5% y nunca 10,4%.

En relación a las calificaciones hacen mención que obtiene buenas calificaciones en la modalidad virtual siempre un 13,9%, casi siempre 29,4%, ocasionalmente 18,7%, casi nunca 20,8% y nunca 16,9%. En este entorno virtual manifiestan Maldonado, et. al. (2020) que:

Los estudiantes pueden interactuar e intercambiar experiencias con otros compañeros del aula, de la carrera o de otra universidad, lo que permite enriquecer el aprendizaje, impulsado por un proceso de enseñanza-aprendizaje más didáctica, dinámica e interactiva.

La interacción y la participación en clases son equivalentes siendo importantes para el proceso de aprendizaje en la educación. Los estudiantes encuestados asumen que tiene oportunidad de interactuar en clases virtuales siempre 24,4%, casi siempre 46,4%, ocasionalmente 23,5%, casi nunca 3,2% y nunca 2,3%.

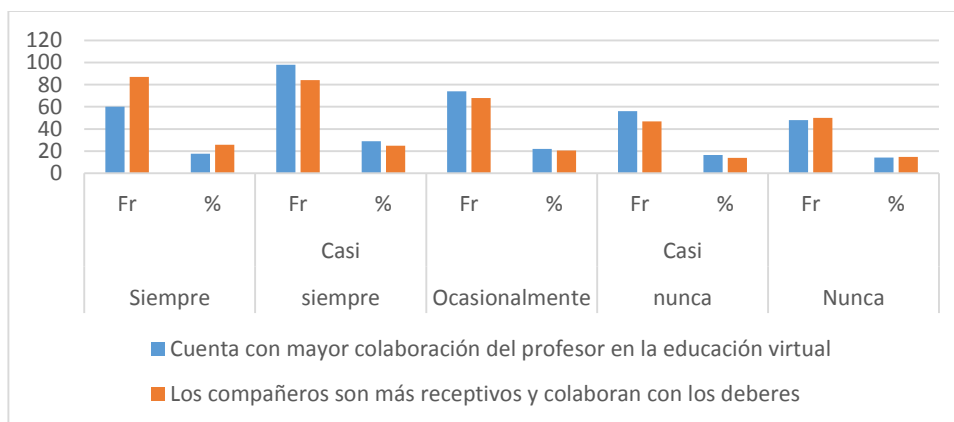


Figura 10. Colaboración
Fuente: Encuesta 2021
Elaborado por la autora

En consideración con la posición de los estudiantes, es importante acotar respecto a la colaboración que cuentan con mayor colaboración del profesor en la educación virtual respondieron con un 17,8% siempre, casi siempre el 29,1%, ocasionalmente el 22%, casi nunca 16,6% y nunca 14,2%. En este sentido es necesario mencionar que “la colaboración docente es una condición esencial para impulsar procesos de innovación y mejora en los centros educativos” (Krichesky y Murillo, 2018 p.135) indudablemente es esencial para el desempeño académico. En relación a los compañeros son más receptivos y colaboran con los deberes aseveran siempre 25,8%, casi siempre 25%, ocasionalmente 20,5%, casi nunca 13,9% y nunca 14,8%.

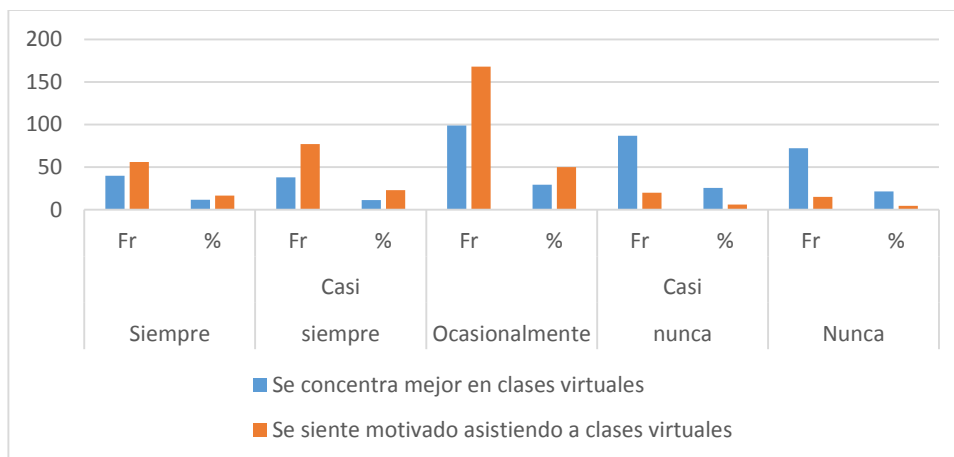


Figura 11. Concentración y Motivación

Fuente: Encuesta 2021

Elaborado por la autora

La concentración requiere de centrar la atención de la mente de manera voluntaria siendo primordial para el proceso de enseñanza y aprendizaje. En base a lo expuesto, los estudiantes señalan que se concentra mejor en clases virtuales siempre 11,9%, casi siempre 11,3%, ocasionalmente 29,4, casi nunca 25,8% y nunca 21,4%. Por otra parte, la motivación también es otro factor para el desempeño académico estudiantil. Mora, et. al. (2020) especifican que los elementos de autorregulación del aprendizaje, que potencian el desempeño académico son la motivación, las estrategias pedagógicas y el autoconcepto, por lo que hay que potenciarlos. Desde esta perspectiva los estudiantes encuestados mencionaron que se siente motivado asistiendo a clases virtuales siempre un 16,65, casi siempre 22,9%, ocasionalmente 50%, casi nunca 5,9% y nunca 4,4%.

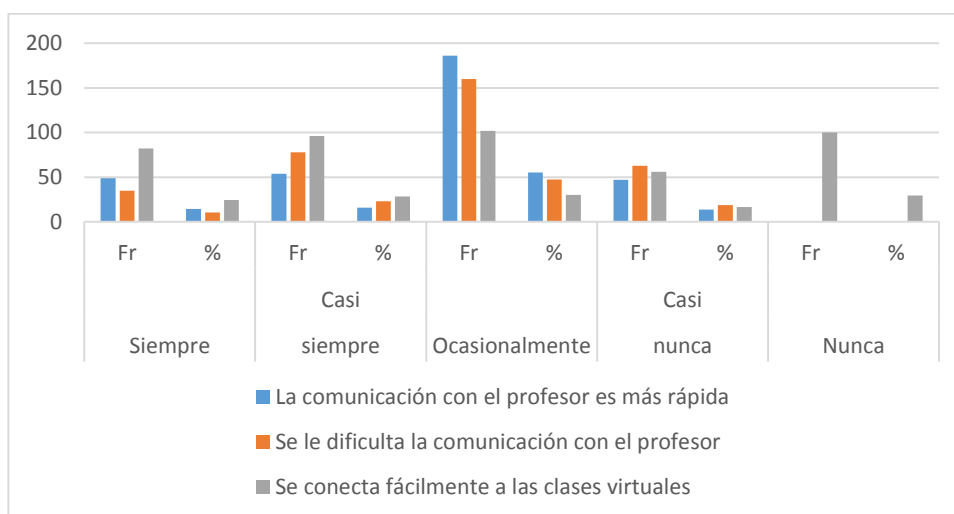


Figura 12. Comunicación

Fuente: Encuesta 2021

Elaborado por la autora

La comunicación es indispensable para el convivir en todos los ámbitos sociales. Por lo tanto, en la educación virtual es otra pieza clave para el buen desempeño académico. En esta categoría se interrogó sobre la comunicación con el profesor es más rápida un 14,5% acotaron que siempre, el 16% casi siempre, 55,35% ocasionalmente, 13,9% casi nunca y nunca 0%.

En este mismo orden, respondieron los estudiantes, se le dificulta la comunicación con el profesor siempre 10,4%, casi siempre 23,2%, ocasionalmente 47,6%, casi nunca 18,7% y nunca 0%. En este proceso es preciso conocer si se conectan fácilmente a las clases virtuales siempre 24,4%, casi siempre 28,5%, ocasionalmente 30,3%, casi nunca 16,6% y nunca 29,7%.

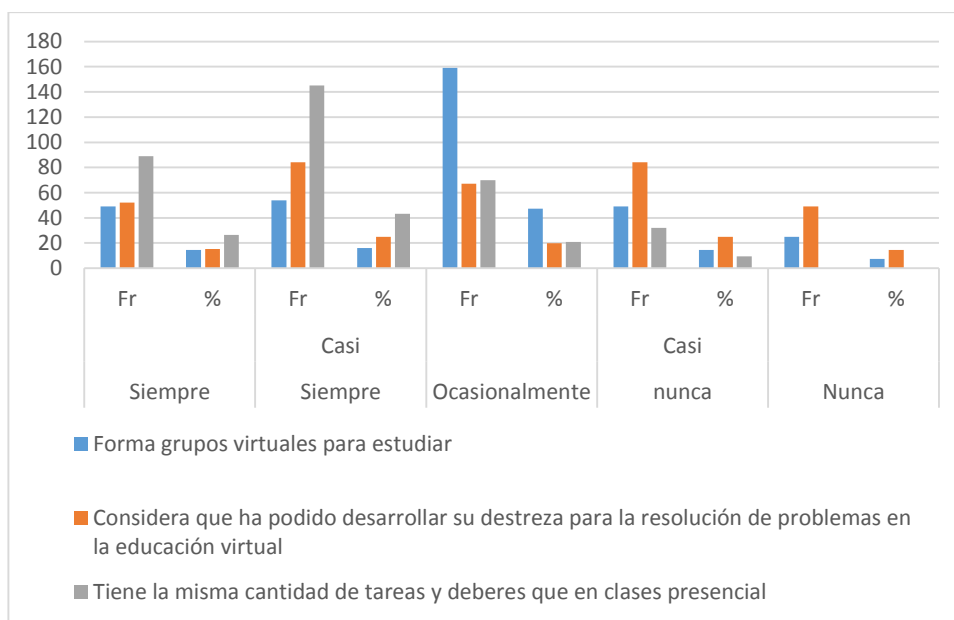


Figura 13. Método de estudio, Resolución de problemas y Deberes y tareas

Fuente: Encuesta 2021

Elaborado por la autora

Para tener un aprendizaje significativo es conveniente tener un buen método de estudio acorde a la necesidad del estudiante. En este sentido, se indagó que realizan los de nivelación, lo cual respondieron forman grupos virtuales para estudiar siempre un 14,5%, casi siempre 16%, ocasionalmente 47,3%, casi nunca 14,5% y nunca 7,4%.

En el aprendizaje es necesario desarrollar la resolución de problemas como método heurístico, por lo que se interrogó, considera que ha podido desarrollar la resolución de problemas en la educación virtual siempre 15,4% casi siempre 25%, ocasionalmente 19,9%, casi nunca 25% y nunca 14,5%.

Como parte del proceso de aprendizaje el cual influirá en el desempeño académico, los deberes y tareas, en todos los niveles educativos son necesarios para la construcción del saber. En esta oportunidad los estudiantes contestaron que tienen la misma cantidad de tareas y deberes que en clases presencial siempre 26,4%, casi siempre 43,1%, ocasionalmente 20,8%, casi nunca 9,5% y nunca 0%.

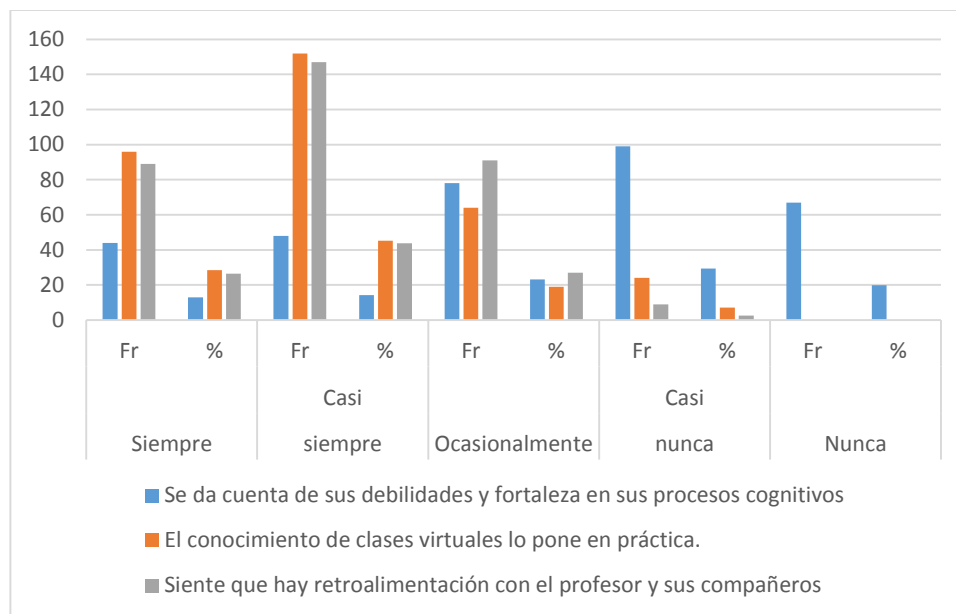


Figura 14. Procesos metacognitivos, Transferencia de conocimiento y Retroalimentación

Fuente: Encuesta 2021

Elaborado por la autora

Los procesos metacognitivos permiten que una persona reflexione en su pensamiento, de analizar sus conocimientos y de ser consciente de su consciencia. Es una capacidad que se debe ir desarrollando para lograr un alto nivel como sujeto. Sobre este referente, los estudiantes encuestados manifestaron que se dan cuenta de sus debilidades y fortaleza en sus procesos cognitivos siempre el 13%, casi siempre 14,2%, ocasionalmente 23,2%, casi nunca 29,4% y nunca 19,9%.

La transferencia de conocimiento en su aplicación en la vida y la carrera o profesión, el conocimiento de clases virtuales lo pone en práctica siempre el 28,5%, casi siempre 45,2%, ocasionalmente 19%, casi nunca 7,1% y nunca 0%. Dentro de la educación virtual es necesaria la retroalimentación, se aporta entre profesor y aprendiz, relación que permite aprender de las experiencias de ambos. En función a esto, reflejaron que siente que hay retroalimentación con el profesor y sus compañeros siempre 26,4%, casi siempre 43,7%, ocasionalmente 27%, casi nunca 2,6% y nunca 0%.

En la educación virtual, los estudiantes manifestaron se acentúa el aprendizaje activo y colaborativo. Sin embargo, aunque se obtienen esos resultados, por otra parte, según Chávez y Haro (2021) en su investigación los estudiantes en las Instituciones de Educación Superior manifestaron que preferirían regresar a la presencialidad por cuanto su nivel de aprendizaje sería mayor. Esto refleja que aún es difícil para el estudiante ecuatoriano ser el principal protagonista de su aprendizaje.

En la enseñanza se destaca que ocasionalmente asisten puntualmente, al igualmente, ocasionalmente se siente agrado con la modalidad de estudio virtual, las clases en la educación virtual no son tan dinámicas y el desempeño académico en la educación virtual es satisfactorio ocasionalmente. A pesar de lo mencionado por Maldonado, et. al. (2020) que manifiestan “Con la aplicación de métodos y conocimientos sobre enseñanza-

aprendizaje con las tecnologías y estrategias adecuadas para guiar a los estudiantes dentro de un entorno que les facilitará el aprendizaje” (s/p).

En relación al modelo pedagógico, aunque todavía queda rastros de la enseñanza tradicional, la mayoría de los estudiantes enfatizaron que sí hay participación del docente y el estudiante, construyendo el aprendizaje. Torres y Torres (2020) plantean un modelo pedagógico en la virtualidad que debe formar para la paz reconociendo la dimensión social y cultural que invita a desarrollar competencias ciudadanas y no solo aprendizaje académico, memorístico. En vista a este criterio, cabe destacar que la fusión de estas dos modelos pedagógicos, el tradicional y el mencionado por las autoras puede traer buenos beneficios para el aprendizaje de los estudiantes.

La planificación se cumple en la educación virtual, pero en la evaluación existe el inconveniente con los estudiantes que consideran que casi nunca es acertada, ocasionalmente es continua y se realizan las autoevaluaciones. Esta situación de la evaluación como expresa Cabero y Palacios (2021), debe referirse a que la evaluación no es solo la administración de instrumentos para explorar acerca de lo aprendido o lo recordado por el estudiante, sino un proceso planificado de recogida de información que consienta examinar la acción formativa diseñada.

Por lo tanto, el docente no solo debe guiar al estudiante en la educación virtual se requiere que siempre les facilita estrategias y herramientas para estudiar y no solo ocasionalmente. Esta realidad se puede tratar desde dos perspectivas, la capacitación del docente (Maldonado, et. al. 2020) y que se logró una retroalimentación entre los estudiantes y el docente debía a que estos al ser nativos digitales están actualizados pudiendo construir y señalar opciones para la mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Bajo este contexto es relevante mencionar que el estudiante siente que tiene protagonismo en la educación virtual, aunque no aprende tan rápido en las clases virtuales. Aunado a esto, con respecto a su rendimiento académica consideran la mayoría que casi siempre tienen un excelente rendimiento académico en la educación virtual, lo que es significativo porque representa un buen desempeño académico que no solo dependen de la nota o calificación sino de la motivación, la inteligencia y la personalidad. Esto conlleva a que los estudiantes no tengan apatía, frustraciones, inasistencias, ni el deseo de abandonar la carrera. Estos resultados son contrarios a lo encontrado por Vásquez, et. al. (2020), que manifiestan que los fallos constantes del internet perjudican al estudiante que les impide cumplir con las exigencias de los docentes por lo que han bajado sus calificaciones.

Igualmente es importante recalcar que los estudiantes consideran que tienen la oportunidad de interactuar en clases virtuales. En concordancia con lo que expresa Chong y Marcillo (2020), que infieren la diferencia de los entornos virtuales con otros espacios porque la preeminencia de interacción y participación, coexistiendo una vía que facilita la transformación de lo educativo. Al respecto, también se prestan que en la educación virtual existe mayor colaboración del docente y entre los estudiantes. Sin embargo, la concentración en clases virtuales que requiere de la atención puede perturbarse sino no se está en un espacio o lugar adecuado. De la misma manera, afirman Chávez y Haro (2021):

El tiempo de clases y largo la realización de su deberes y capacitaciones o tutorías por la parte de los docentes en gran parte afecta a la concentración de las clases virtuales afectando a no mantener un nivel alto de aprendizaje. (p.14).

Por tal razón, también se puede perder la motivación por lo que hay que potenciarla al ser un factor decisivo en el desempeño académico, al igual que la comunicación que en estos entornos virtuales hay mayores canales

comunicativos para que el docente y el estudiante mantengan una interacción constante. Con esto se pretende que no ocurra lo que expresa Olivera (2020) el nivel de satisfacción académica de los universitarios sea moderado con tendencia baja.

Conclusiones

La educación virtual incide en el desempeño académico de los estudiantes de nivelación de la carrera enfermería y laboratorio clínico de la Universidad Estatal del Sur de Manabí desde dos perspectivas: positiva y negativa, debido a que cada vez que sucede un cambio radical y repentino, en este caso cambio de modalidad educativa, sin que se diera la educación híbrida o b-learning, se puede concebir desde distintos criterios que, por lo general, son opuestos.

En la positiva, en la educación virtual, el aprendizaje es activo y colaborativo, se transforma el rol del docente y los estudiantes se sienten protagonistas de su proceso educativo, existe una gran variedad de herramientas y recursos digitales educativos, se da la retroalimentación y lo más importante que los estudiantes consideran que tienen un excelente rendimiento académico con buenas calificaciones en la modalidad virtual, aunque en otros estudios aseveren que las fallas del internet en Ecuador hace que los estudiantes no cumplan con lo requerido por el docente y tengan bajas calificaciones.

En la negativa, la educación virtual no se deslustra del modelo pedagógico tradicional, las clases no son tan dinámicas a pesar de existir herramientas y recursos innovadores, la evaluación no es continua y es desacertada de acuerdo con los estudiantes. En el desempeño académico estudiantil se evidenció que a los estudiantes les cuesta concentrarse y desarrollar los procesos metacognitivos, no está tan motivados en la educación virtual.

La investigación fue desarrollada como parte del proyecto de investigación sobre la enseñanza constructivista sustentada en la inteligencia artificial.

Referencias

- Alcívar Mero, Y. y Alarcón Chávez, C. (2021). Educación virtual: perspectivas de los profesores de la carrera administración de empresas -ULEAM. *Journal Business Science* 2, 81 – 96.
- Alejo, B. & Fuente Aparicio, A. (2021). La planificación de estrategias de enseñanza en un entorno virtual de aprendizaje. *Revista Científica UISRAEL*, 8(1), 59–76.
- Cabero, J., & Ruiz, J. (2017). Las Tecnologías de la Información y Comunicación para la inclusión: reformulando la brecha digital. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (9), 16–30.
- Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2021). La evaluación de la educación virtual: Las e-actividades. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 169-188.
- Chávez García, E., Rivera Piñaloza, D., & Haro Sosa, G. (2021). Percepción de la educación virtual en instituciones de educación superior 2020 - 2020. *Revista De Investigación Enlace Universitario*, 20(1), 8-21.
- Chong-Baque, P. y Marcillo-García, C. (2020). Estrategias pedagógicas innovadoras en entornos virtuales de aprendizaje. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 56-77.

- Crisol Moya, E., Herrera Nieves, L. B., & Montes Soldado, R. (2020). Educación virtual para todos: una revisión sistemática. *Education in the knowledge society: EKS*.
- Gonzales, E. y Evaristo, I. (2021). Rendimiento académico y deserción de estudiantes universitarios de un curso en modalidad virtual y presencial. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24 (2). <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.29103>
- Krichesky, G. J. y Murillo F. J. (2018). La colaboración docente como factor de aprendizaje y promotor de mejora. Un estudio de casos. *Educación XX1*, 21(1), 135-156
- Luján Minaya, J. C. (2022). Educación virtual y rendimiento académico en estudiantes de la Universidad Nacional de Cañete. Horizontes. *Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*. 6(24), 1153–1161. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i24.404>
- Luna, Á., Vega, F., & Carvajal, H. (2019). Formación docente en el uso de las TIC. *Universidad Ciencia Y Tecnología*, 2(7), 46-52.
- Maldonado Zuñiga, K. Rodríguez Rodríguez, A., Toala Arias, F y Lima Pisco, R. (2020). Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la docencia universitaria. *Revistas.udg*
- Maluenda-Albornoz, J., Gutiérrez, A. B., Galve-González, C., Flores-Oyarzo, G., Infante-Villagrán, V., & Díaz-Mujica, A. (2021). Variables predictoras de la expectativa de desempeño y la intención de abandono en contexto de educación virtual de emergencia en estudiantes universitarios chilenos. *RECIE. Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 5(2), 81-91.
- Martínez-Garcés, J., & Garcés-Fuenmayor, J. (2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19. *Educación y humanismo*, 22(39), 1-16.
- Medina, D., Villaprado, W y Alcívar, S. (2019). La educación en línea en la Universidad Técnica de Manabí. Resultados en el aprendizaje de los estudiantes de la carrera de educación básica. *Revista Cognosis*. 5(1). 43-50.
- Medina, V., Tedes, F y Jácome, L. (2021). La educación virtual y su incidencia en el rendimiento académico del Instituto Superior Tecnológico Vicente León. *Revista Académica y científica VICTEC*. 2(2).
- Mora Yate, C. T. T., Mahecha Escobar, J. C., & Conejo Carrasco, F. (2020). Procesos de autorregulación del aprendizaje y desempeño académico en estudiantes de pregrado bajo la modalidad virtual. *CULTURA EDUCACIÓN Y SOCIEDAD*, 11(2), 191–206.
- Olivera Carhuaz, E. (2020) Satisfacción académica de los estudiantes universitarios en el marco de la educación virtual. *Revista Científica de Comunicación Social Bausate*. 2, 16-24.
- Pérez, C. K., Peley, B. R. & Saucedo, R. E. (2017) El rendimiento académico de estudiantes universitarios del área de Psicología: relaciones con el clima organizacional. *Praxis*, 13(1), 69 - 83.
- Piscitelli, A. (2021). Nativos e inmigrantes digitales: una dialéctica intrincada pero indispensable. *Compilado*.
- Quiñones-Negrete, Magaly M., Martín-Cuadrado, Ana M., & Coloma-Manrique, Carmen R. (2021). Rendimiento académico y factores educativos de estudiantes del programa de educación en entorno virtual. Influencia de variables docentes. *Formación universitaria*, 14(3), 25-36. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000300025>
- Rodríguez Mora, Y. (2019). Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. Tesis de Maestría Profesional en Innovación en Educación. Universidad Andina Simón Bolívar.

- Sánchez, H. y García, L. (2019). Interacción y comunicación en entornos virtuales. Claves para el aprendizaje a distancia en estudios de postgrado. *Revista Educación Superior de la Universidad Abierta para Adultos*. 18(28). 83-93.
- Torres-Madroñero, M. C., & Torres-Madroñero, E. M. (2020). PazRed. Una propuesta de educación virtual para la formación de estudiantes universitarios en competencias para las Ciencias Sociales. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 12(23), 37-59.
- Valdivia, P. (2020). Educación Superior: Pandemia COVID-19. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 14(2), e1388. <https://dx.doi.org/10.19083/ridu.2020.1388>
- 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. *Dominio de las Ciencias*, 6(4), 1201-1220.
- Vásquez-Ponce, G., Indacochea-Figueroa J. F., Forty-Moreira, R. J. Chara-Plúa, E. J. (2020). Educación virtual en tiempos del covid-19 desde la perspectiva socioeconómica de los estudiantes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí del cantón Jipijapa. *Revista Polo del Conocimiento*. 5 (10), 798-823