

La gestión virtual del docente y el aprendizaje significativo

The virtual management of the teacher and meaningful learning

A gestão virtual do professor e a aprendizagem significativa

 **Juan Ciro Chávez Peraltilla**
Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle

 **Hellen Felicia Blancas Amaya**
Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle

 **Maritza Asunción Flores Guerrero**
Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle

 **Maritza Elsa Rodríguez Hurtado**
Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle

 **Gregorio Rojas Sacramento**
Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle

 **Irene Katty Cruz Ramos**
Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle

RESUMEN

Esta investigación de enfoque cualitativo: La gestión virtual del docente y el aprendizaje significativo de los estudiantes de ciencias naturales contribuye a mejorar la calidad de las clases sincrónicas de los estudiantes sumidos en la pandemia de covid-19, a partir de marzo 2020 y que continúa. El objetivo de estudio comprende determinar la gestión virtual del docente y su relación con el aprendizaje significativo de estudiantes CC.NN., de la Facultad de Ciencias de la U.N.E., se desarrolló de marzo a diciembre de 2021. Participaron como sujetos de estudio, estudiantes de química, física y biología, ciencias básicas. El muestreo fue al azar, debido a las características de similares de todos los participantes. Para la recolección de datos se aplicó la técnica de la entrevista y su instrumento: guía de la entrevista profunda, para cada categoría, con preguntas de opción abierta. El método empleado fue el fenomenológico y el inductivo, que permitió la interpretación cualitativa de los datos, acompañados de la triangulación y el análisis con el software ATLAS. ti. En cuanto a los hallazgos, obtenidos de la triangulación de los datos de los dos docentes y cinco estudiantes, de la promoción 2020, de la FAC, UNE. Con respecto al objetivo general, se consideró la gestión virtual del docente y el aprendizaje significativo de los estudiantes. Los análisis mostraron especificidades, según las especialidades de química, física y biología. Asimismo, se valoró las experiencias educativas construidas en pandemia.

ABSTRACT

This qualitative approach research: The virtual management of the teacher and the meaningful learning of natural science students contributes to improving the quality of synchronous classes of students plunged into the covid-19 pandemic, starting in March 2020 and continuing. . The objective of the study is to determine the virtual management of the teacher and its relationship with the significant learning of CC.NN. students, of the Faculty of Sciences of the U.N.E., was developed from March to December 2021. Students of chemistry, physics and biology, basic sciences. The sampling was random, due to the similar characteristics of all the participants. For data collection, the interview technique and its instrument were applied: in-depth interview guide, for each category, with open-choice questions. The method used was phenomenological and inductive, which allowed the qualitative interpretation of the data, accompanied by triangulation and analysis with the ATLAS software. you. Regarding the findings, obtained from the triangulation of the data of the two teachers and five students, from the 2020 promotion, from the FAC, UNE. Regarding the general objective, the virtual management of the teacher and the significant learning of the students were considered. The analyzes showed specificities, according to the specialties of chemistry, physics and biology. Likewise, the educational experiences built in a pandemic were valued.

RESUMO

Esta pesquisa de abordagem qualitativa: A gestão virtual do professor e a aprendizagem significativa de alunos de ciências naturais contribui para melhorar a qualidade das aulas síncronas de alunos mergulhados na pandemia de covid-19, com início em março de 2020 e continuidade. O objetivo do estudo é determinar a gestão virtual do professor e sua relação com a aprendizagem significativa dos alunos do CC.NN., da Faculdade de Ciências da U.N.E., foi desenvolvido de março a dezembro de 2021. Alunos de química, física e biologia, ciências básicas. A amostragem foi aleatória, devido às características semelhantes de todos os participantes. Para a coleta de dados, aplicou-se a técnica de entrevista e seu instrumento: roteiro de entrevista em profundidade, para cada categoria, com questões de escolha aberta. O método utilizado foi fenomenológico e indutivo, que permitiu a interpretação qualitativa dos dados, acompanhada de triangulação e análise com o software ATLAS. vocês. Quanto aos achados, obtidos a partir da triangulação dos dados dos dois professores e cinco alunos, da promoção 2020, da FAC, UNE. Em relação ao objetivo geral, considerou-se a gestão virtual do professor e a aprendizagem significativa dos alunos. As análises mostraram especificidades, segundo as especialidades de química, física e biologia. Da mesma forma, as experiências educativas construídas em uma pandemia foram valorizadas.

Publicado: 27/09/2022

Acceptado: 23/09/2022

Recibido: 28/07/2022

Open Access
Scientific article

Palabras clave: Gestión, virtual, docente y aprendizaje significativo.

Keywords: Management, virtual, teaching and significant learning.

Palavras-chave: Gestão, virtual, ensino e aprendizagem significativa.

INTRODUCCIÓN

Este estudio tuvo como objetivo determinar de qué manera se cumplía la gestión pedagógica virtual del docente universitario, en el aprendizaje significativo de los estudiantes de la facultad de ciencias específicamente en biología, física y química, tanto en las clases sincrónicas como asincrónicas. El enfoque utilizado en esta investigación, fue el cualitativo, de tal manera, que permitiera como dice Hernández et al. (2014) utilizar “la recolección y análisis de datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación” (p. 7). Asimismo, se orienta por temas o categorías o temas significativos que se relacionan o desprenden de las categorías de investigación. Se desarrolló de marzo a diciembre del 2021. Participaron estudiantes y docentes, seleccionados al azar. Se utilizó el método inductivo, que permitió la recolección de los datos informativos de las experiencias y emociones de los sujetos de estudio, a través de la técnica de la entrevista profunda para lo que se emplea la guía de la entrevista como instrumento. Para el análisis e interpretación de la información se recurrió al método fenomenológico, que permitió cumplir las cuatro fases de la investigación: 1° Fase, reflexiva; 2° Fase, trabajo de campo; 3° Fase, analítica y 4° Fase, informática, según como recomienda Rodríguez et al. (1999, p. 79). El diseño de esta investigación corresponde al enfoque cualitativo, según los parámetros del método, tipo fenomenológico inductivo, que se adecúa a los objetivos y metas de las ciencias naturales se parte de los hechos, tal como recomienda Hernández et al. (2014) a través de las fases cíclicas o en espiral de actuar, pensar y observar (p. 468).

Tabla 1

Consolidado de respuestas relevantes referente al objetivo general.

Objetivo	Pregunta	Interpretación de respuestas
O.G: Analizar la gestión virtual del docente y el aprendizaje significativo de los estudiantes de Ciencias Naturales FAC – UNE, 2021.	¿Cómo se manifiesta la gestión virtual del docente y el aprendizaje significativo de los estudiantes de Ciencias Naturales FAC – ¿UNE, 2021?	<p>Gestión virtual del docente: La gestión virtual docente se manifiesta bajo sus 5 subcategorías:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Características del trabajo virtual en donde señalan los docentes que es regular y buena. 2. Reestructuración del trabajo virtual, en donde los entrevistados coinciden en tener un laboratorio virtual con instrumentos de evaluación formativa. 3. Limitaciones en el dictado de clases, manifestaron falta de interés y motivación de sus alumnos al momento de las clases virtuales. 4. Eficacia de las clases virtuales, en donde no coincidieron puesto que tienen ideas opuestas sobre su eficacia. 5. Dificultades en el contexto digital en las clases de Ciencias Naturales, en donde se encontró la necesidad de utilizar laboratorios para la parte práctica. <p>Aprendizaje significativo de los estudiantes: Con respecto al aprendizaje significativo este se manifiesta bajo sus 5 subcategorías:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Problemas en el proceso de aprendizaje, en donde los estudiantes encuestados concordaron en no tener muchos problemas salvo la ausencia del laboratorio presencial.

Presentación y análisis de datos

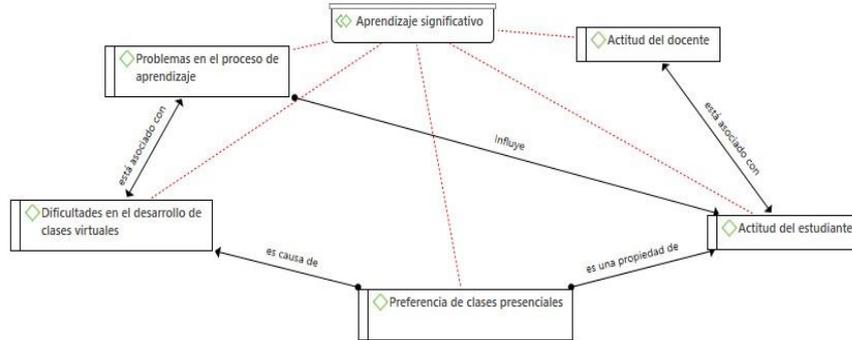
A partir del análisis cualitativo con ATLAS. Ti, se construyeron categorías y subcategorías, que indicaron que los docentes y estudiantes enfrentaron retos en las clases sincrónicas y asincrónicas creando diversas propuestas educativas y aprendizajes inesperados. Los análisis muestran en los resultados, según en las especialidades de biología, física y química, relevancia, para discutir futuros entornos multimodales de educación en las categorías siguientes: gestión virtual del docente y aprendizaje significativo de los estudiantes de Ciencias Naturales. Asimismo, la interpretación hermenéutica respectiva, también la red hermenéutica de las subcategorías, características del trabajo virtual en el dictado de clases se agregó las subcategorías de eficacia de las clases virtuales, de las dificultades en el contexto digital, las subcategorías problemas en el proceso de aprendizaje, de las dificultades en el desarrollo de las clases virtuales, asimismo la red hermenéutica con respecto a la subcategoría actitud el estudiante y actitud del docente y finalmente la red hermenéutica con respecto a la subcategoría preferencia de las clases presenciales. A continuación, se presenta la tabla de resultados relacionados a los objetivos y figuras que detallan y describen las categorías y subcategorías mencionadas, producto de la aplicación de la técnica de la entrevista de datos cualitativos:

Descripción de la Técnica de la Entrevista de datos cualitativos

Según los objetivos planteados en la investigación. Se plantea el análisis de los resultados obtenidos de la triangulación de los datos de los 2 docentes y 5 estudiantes de la FAC-UNE,2021.

Figura 3

Red hermenéutica con respecto a la categoría aprendizaje significativo de los estudiantes



Interpretación

Podemos observar en la figura 3, una red hermenéutica correspondiente a la categoría aprendizaje significativo y sus 5 subcategorías con enlaces entre sí, dentro de los que más destacan encontramos el enlace de influencia de la subcategoría problemas en el proceso de aprendizaje sobre la subcategoría actitud del estudiante que según lo analizado podemos afirmar

que los problemas presentados tienen que ver con la pérdida de internet la cual influye en la actitud del estudiante de forma negativa, tenemos otro enlace esta vez de tipo causal entre la subcategoría preferencia de clases presenciales que es el resultado de las dificultades en el desarrollo de las clases virtuales al preferir la mayoría de estudiantes un ambiente presencial.

Tabla 2

Consolidado de respuestas relevantes referente al objetivo específico 1

Objetivo	Pregunta	Respuestas
O.E 1: Analizar las características del trabajo virtual del docente de Ciencias Naturales. FACUNE, 2021.	P1: ¿Cómo califica usted la competencia y preparación del docente para la gestión virtual? ¿Por qué?	E2: Regular

Análisis del total de las respuestas: En este contexto, las entrevistadas resaltan

Fuente: Autoría propia

Figura 4

Red hermenéutica con respecto a la subcategoría características del trabajo virtual

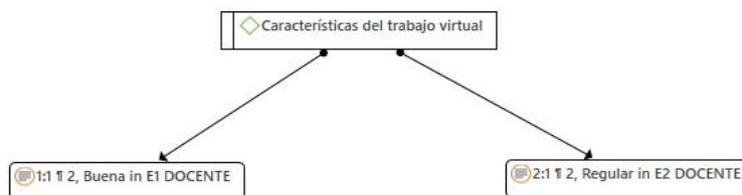


Tabla 3

Consolidado de respuestas relevantes referente al objetivo específico 2

Objetivo	Pregunta	Respuestas
OE 2: Analizar la reestructuración del trabajo virtual del docente de Ciencias Naturales.FACUNE,2021.	P2.1: ¿En qué aspecto o aspectos se necesita reestructurar el trabajo virtual para mejorar las clases remotas? – En cuanto al contenido de los sílabos. P2.2: ¿En qué aspecto o aspectos se necesita reestructurar el trabajo virtual para mejorar las clases remotas? – En cuanto al método utilizado. P2.3: ¿En qué aspecto o aspectos se necesita reestructurar el trabajo virtual para mejorar las clases remotas? – En cuanto a los medios y materiales didácticos. P2.4: ¿En qué aspecto o aspectos se necesita reestructurar el trabajo virtual para mejorar las clases remotas? En cuanto a la evaluación del aprendizaje.?	E2: 2.1. Evaluación de los aprendizajes 2.2. Incluir en el aula virtual instrumentos de evaluación formativa 2.3. Deberían enseñar a los alumnos a preparar sus portafolios de clases. 2.4. Necesita rubricas incluidas en el aula virtual

Análisis del total de las respuestas: En este contexto, las entrevistadas resaltan

Fuente: Autoría propia

Figura 5

Red hermenéutica con respecto a la subcategoría reestructuración del trabajo virtual

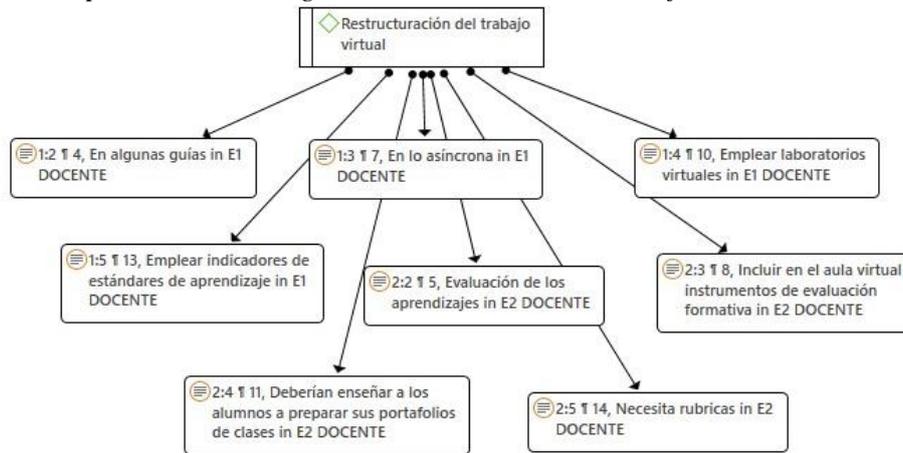


Tabla 4

Consolidado de respuestas relevantes referente al objetivo específico 3

Objetivo	Pregunta	Respuestas
O.E 3: Analizar las limitaciones en el dictado de las clases docente Ciencias Naturales.FAC-UNE,2021.	P 3.1. ¿Qué limitaciones encuentra usted en el dictado de las clases? Con respecto a sus estudiantes. P3.2 ¿Qué limitaciones encuentra usted en el dictado de las clases? Con respecto a las herramientas tecnológicas que utilizan. P.3.3 ¿Qué limitaciones encuentra usted en el dictado de las clases? Con respecto a la actitud del estudiante durante las clases.	E1: 3.1 Falta de tiempo debería ser 4 horas 3.2 Falta de horario al inicio de la clase 3.3 Falta de motivación

Análisis del total de las respuestas: En este contexto, las entrevistadas resaltan

Fuente: Autoría propia

Figura 6

Red hermenéutica con respecto a la subcategoría limitaciones en el dictado de clases

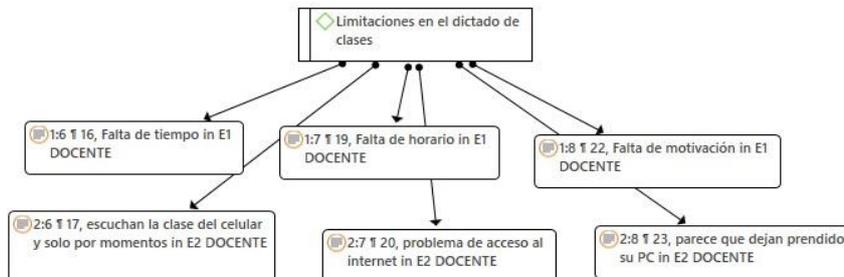


Tabla 5

Consolidado de respuestas relevantes referente al objetivo específico 4

Objetivo	Pregunta	Respuestas
O.E 4: Analizar eficacia de las clases virtuales del docente de Ciencias Naturales.FAC-UNE,2021.	P4: ¿Considera que las clases virtuales son eficaces? ¿Por qué?	E2: No totalmente.

Análisis del total de las respuestas: En este contexto, las entrevistadas resaltan

Fuente: Autoría propia

Figura 7

Red hermenéutica con respecto a la subcategoría eficacia de las clases virtuales



Tabla 6

Consolidado de respuestas relevantes referente al objetivo específico 5

Objetivo	Pregunta	Respuestas
O. E 5: Analizar las dificultades en el contexto digital de las clases de Ciencias Naturales del docente de Ciencias Naturales.FACUNE,2021.	P5: En este contexto digital ¿Qué problema o dificultades identifica usted en las clases de Ciencias Naturales: ¿Física, Química o Biología?	E2: Falta de coordinación

Análisis del total de las respuestas: En este contexto, las entrevistadas resaltan

Fuente: Autoría propia

Figura 8

Red hermenéutica con respecto a la subcategoría dificultades en el contexto digital

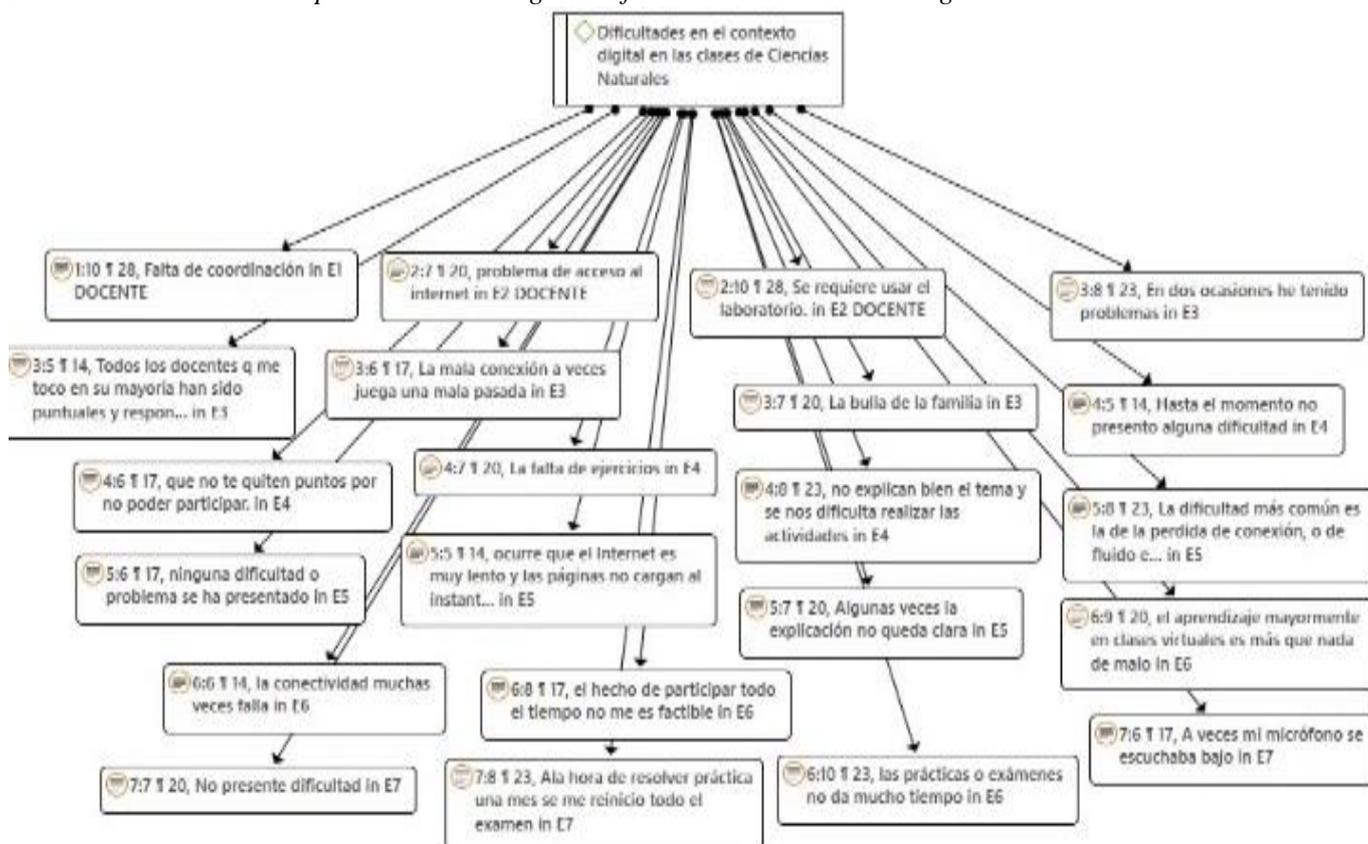


Tabla 7

Consolidado de respuestas relevantes referente al objetivo específico 6

Objetivo	Pregunta	Respuestas
O.E 6: Analizar los problemas en el proceso de aprendizaje en los estudiantes de Ciencias Naturales.FACUNE,2021.	P1.1. ¿Qué problema has observado en el desarrollo de los cursos en cuanto a los contenidos del sílabo? P1.2. ¿Qué problema has observado en el desarrollo de los cursos en cuanto a las estrategias y métodos utilizados P1.3. ¿Qué problema has observado en el desarrollo de los cursos en cuanto los medios y materiales didácticos? P1.4. ¿Qué problema has observado en el desarrollo de los cursos en cuanto a los instrumentos y formas de evaluación del aprendizaje?	E5: P1.1. El único problema que se ha presentado hasta ahora es que los trabajos de laboratorio no se pueden realizar de manera eficiente en casa, debido a la coyuntura que estamos pasando. P1.2. Hasta el momento ninguna dificultad o problema se ha presentado P1.3. Hasta el momento ninguna dificultad o problema se ha presentado P1.4. El único problema es al momento de realizar clases que involucran laboratorio.

Análisis del total de las respuestas: En este contexto, las entrevistadas resaltan

Fuente: Autoría propia

Figura 9

Red hermenéutica con respecto a la subcategoría problemas en el proceso de aprendizaje

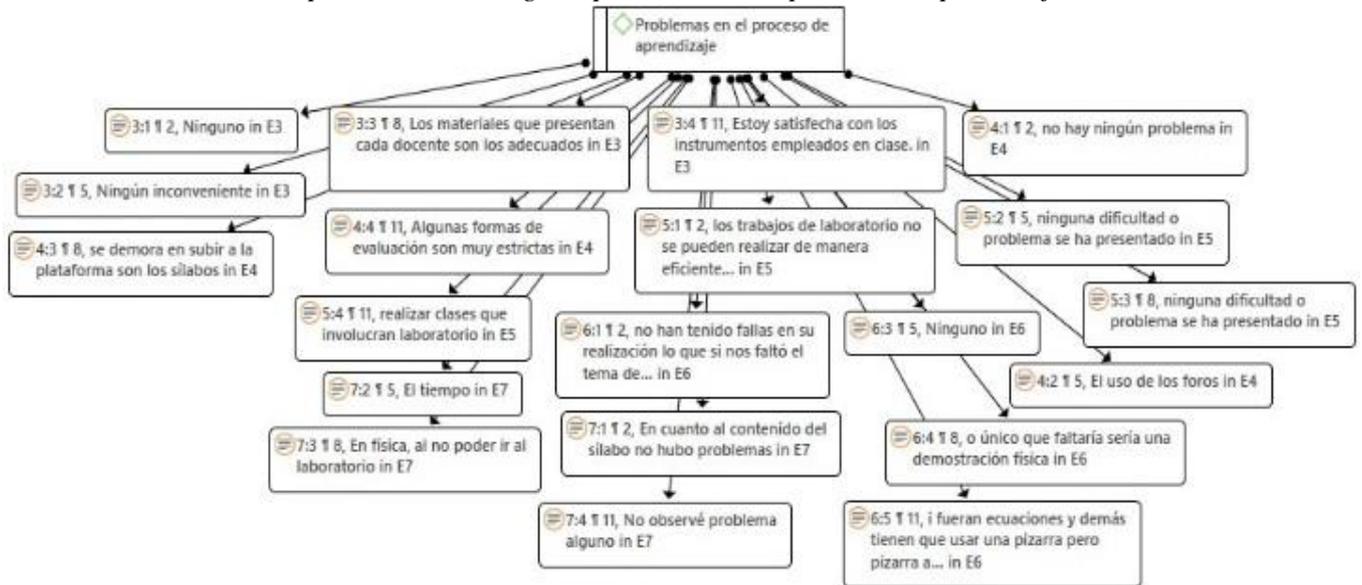


Tabla 8

Consolidado de respuestas relevantes referente al objetivo específico

Objetivo	Pregunta	Respuestas
O. E 7: Analizar las dificultades en el desarrollo de clases virtuales en los estudiantes de Ciencias Naturales.FACUNE,2021.	<p>P2.1. Puedes mencionar algún problema o dificultad que has experimentado durante el desarrollo de las clases virtuales en cuanto a la puntualidad.</p> <p>P2.2. Puedes mencionar algún problema o dificultad que has experimentado durante el desarrollo de las clases virtuales en cuanto a la participación activa en clase.</p> <p>P2.3. Puedes mencionar algún problema o dificultad que has experimentado durante el desarrollo de las clases virtuales en cuanto a el aprendizaje en clase.</p> <p>P2.4. Puedes mencionar algún problema o dificultad que has experimentado durante el desarrollo de las clases virtuales en cuanto a la resolución de prácticas y o exámenes.</p>	<p>E7:</p> <p>P2.1. Siempre entraba puntual a clases</p> <p>P2.2. A veces mi micrófono se escuchaba bajo u por ese motivo no podía participar mucho</p> <p>P.2.3. No presente dificultad</p> <p>P.2.4. A la hora de resolver práctica un mes se me reinicio todo el examen y por esto no me alcanzaba el tiempo para culminarlo</p>

Análisis del total de las respuestas: En este contexto, las entrevistada

Figura 10

Red hermenéutica con respecto a la subcategoría dificultades en el desarrollo de clases virtuales

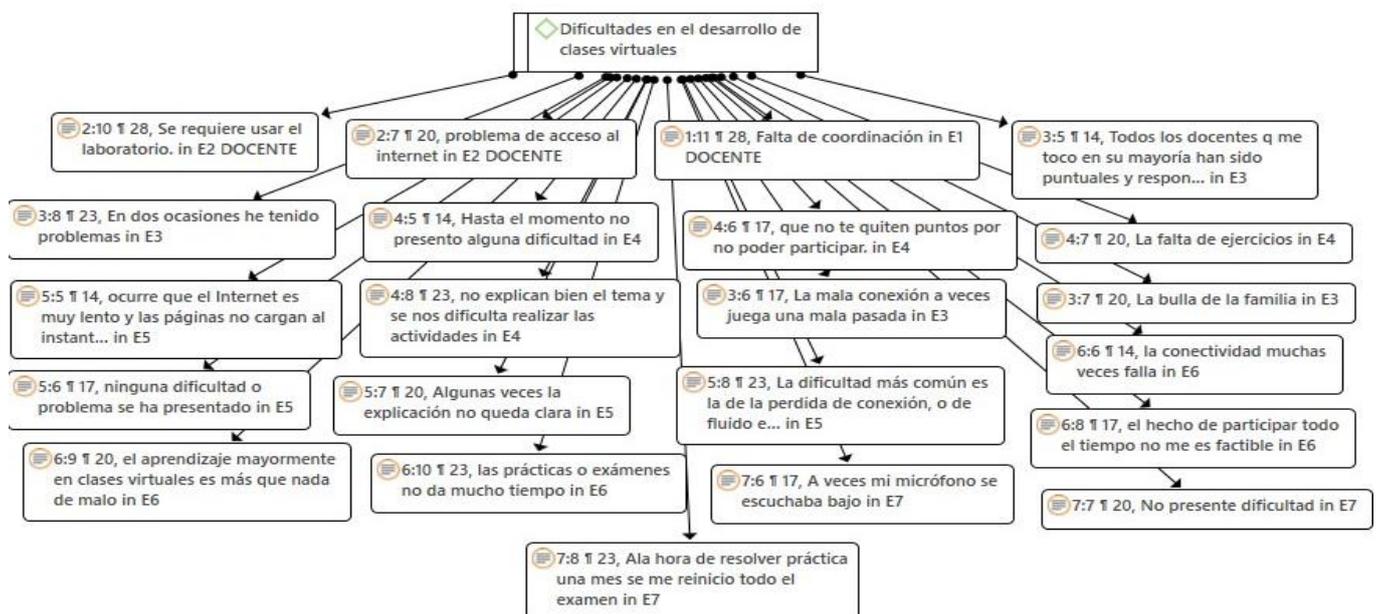


Tabla 9

Consolidado de respuestas relevantes referente al objetivo específico 8

Objetivo	Pregunta	Respuestas
O. E 8: Analizar la actitud del estudiante de los estudiantes de Ciencias Naturales.FACUNE,2021.	P3. ¿Cómo ha influenciado la pandemia de COVID 19 en tus actitudes frente al estudio actual?	E3: P3. Se puede decir que me ha vuelto más optimista y empático para seguir en mis estudios.
Análisis del total de las respuestas: En este contexto, las entrevistadas resaltan		

Figura 11

Red hermenéutica con respecto a la subcategoría actitud del estudiante

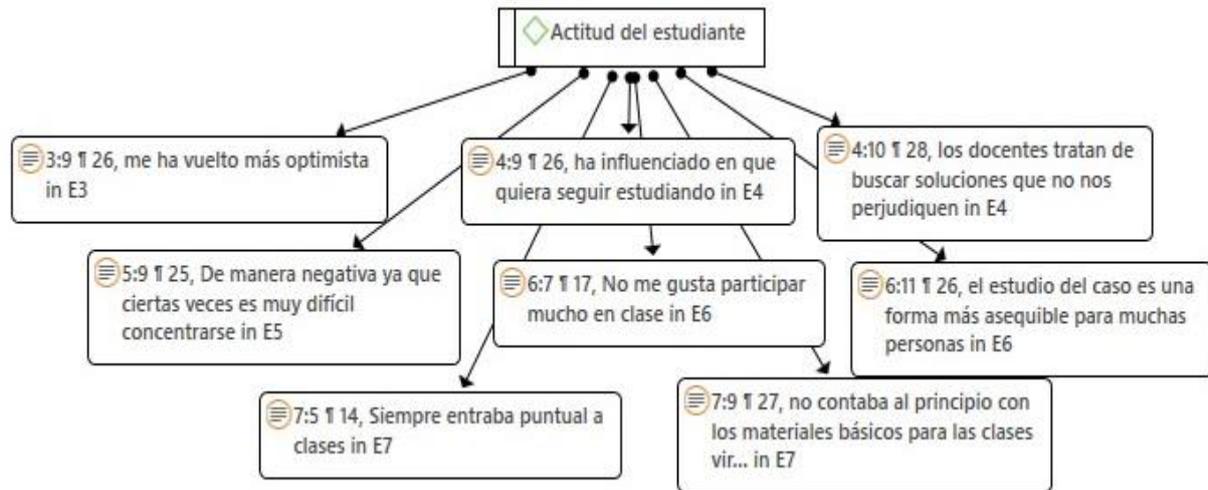


Tabla 10

Consolidado de respuestas relevantes referente al objetivo específico 9

Objetivo	Pregunta	Respuestas
O.E 9: Analizar la actitud del docente en los estudiantes de Ciencias Naturales. FAC-UNE,2021.	P4. ¿Cómo ha influenciado la pandemia de COVID 19 en tus actitudes frente al estudio actual?	E3: P4. Si, porque ellos nos motivan e incitan a participar. Nos muestran confianza y las clases son didácticas.
Análisis del total de las respuestas: En este contexto, las entrevistadas resaltan		

Figura 12

Red hermenéutica con respecto a la subcategoría actitud del docente

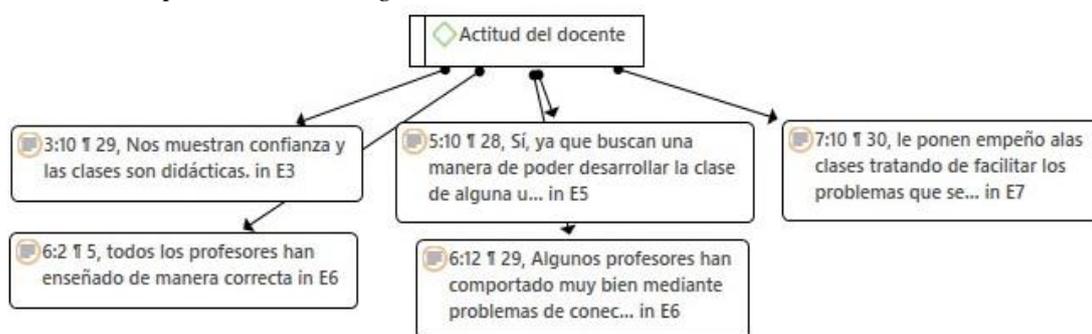


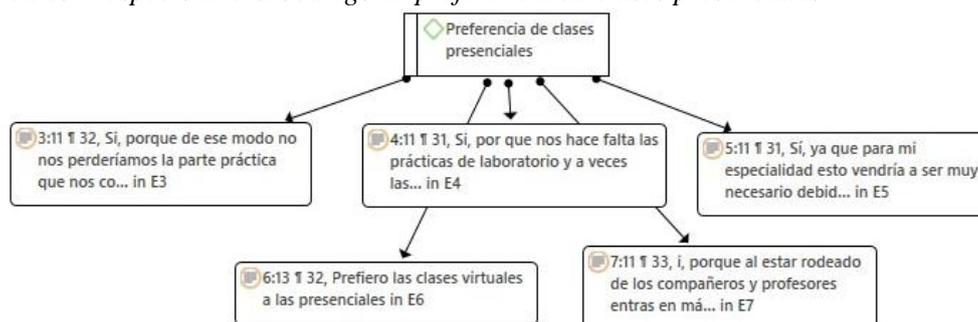
Tabla 11

Consolidado de respuestas relevantes referente al objetivo específico 10

Objetivo	Pregunta	Respuestas
O.E 10: Analizar la preferencia de clases presenciales en los estudiantes de Ciencias Naturales, FACUNE,2021	P5. ¿Cómo ha influenciado la pandemia de COVID 19 en tus actitudes frente al estudio actual?	E3: P5. Si, porque de ese modo no nos perderíamos la parte práctica que nos corresponde. Aprovecharíamos las horas del laboratorio en aprender y desarrollar nuestras capacidades. Espero que volvamos a lo presencial o a lo menos semipresencial
Análisis del total de las respuestas: En este contexto, las entrevistadas resaltan		

Figura 13

Red hermenéutica con respecto a la subcategoría preferencia de clases presenciales

**DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

En cuanto a la discusión de la gestión virtual del (¿frente?), las aulas virtuales se constituyen por un grupo de herramientas web destinadas a la enseñanza aprendizaje en línea, que permite crear y gestionar espacios disponibles en internet. La plataformas o programas de cómputo más empleados para soporte y gestión de los campus virtuales son los Sistemas de Gestión de Aprendizaje.

En esta modalidad virtual, el profesor, tiene el rol de asesor, tutor, formador, guía o facilitador, se desempeña en espacios donde requiere perfiles adecuados que le permita alcanzar los objetivos de los cursos Quijada (2014, p.27). Con relación a las estrategias del trabajo virtual: Aprendizaje Basados en Problema (ABP), método de caso y aprendizaje por proyectos comparten determinados bases técnica, tales como el aprendizaje colaborativo, el constructivismo y el aprendizaje significativo.

El Aprendizaje Basado en Problemas es una estrategia educativa innovadora centrada en el estudiante y en el aprendizaje, consiste en construir el conocimiento sobre las bases de problemas de la vida real. El objetivo principal del ABP no es la resolución de un problema, sino el uso de aquello como situación didáctica, que permita a los estudiantes, organizados en equipo, identificar las necesidades de aprendizaje para la construcción de nuevos conocimientos que les permita resolver dicho problema Quijada (2014, p.51). El método de como la estrategia que tiene como uno de los objetivos el aprendizaje significativo. La esencia de este modo es adiestrar al estudiante, para el desarrollo de soluciones de problemas se problemas complejos, así como el aprendizaje basado en proyectos, que facilita el trabajo multidisciplinar y la triangulación.

Los medios y materiales del trabajo virtual son fundamental en el campo educativo en tiempos de pandemia, donde la educación a distancia es prioridad,

partiendo de la teoría de la conversación didáctica guiada de Holmberg (2005) citado por Prieto et. al. (2020, p.410) se determinó que, al no estar frente a frente, profesores y estudiantes, los materiales didácticos juegan un papel preponderante en el proceso en enseñanza – aprendizaje y deben cumplir tres funciones básicas de comunicación: didáctica, empatía y motivación.

Arocho (2015) citado por Prieto et. al. (2020, p.412) destaca que el material multimedia es predominante proporciona elementos interactivos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. La preocupación de los profesores durante el tránsito a la virtualidad es la de lidiar con el uso correcto de las plataformas virtuales. La evaluación virtual del aprendizaje obedece a un nuevo contexto, tanto en el docente como en el estudiante, en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las evaluaciones tipo test en línea, la evaluación por desempeños y las rúbricas permiten conocer los avances de los estudiantes en cuanto su aprendizaje (p. 63). Por otro lado, los mapas conceptuales, los mapas mentales, los foros de discusión, los chats académicos y los portafolios son instrumentos, los cuales al unirse con una estrategia de enseñanza-aprendizaje permiten diversificar las formas de evaluación pertinente al aprendizaje.

La categoría: el aprendizaje significativo, de los estudiantes de ciencias naturales, necesita que los estudiantes no solo quieran aprender, sino lo más importante es que puedan aprender, si el alumno. Este es el componente de disposiciones emocionales y actitudinales, en que el maestro solo puede influir a través de la motivación, Ausubel (s.f, p.51), plantea el aprendizaje significativo como el proceso a través del cual una nueva información, un nuevo conocimiento se relaciona de manera no arbitraria y sustantiva con la estructura cognitiva de la persona que aprende (p. 48).

El concepto de “aprender a aprender” fue acuñado por Novack y Gowin (1988) y se fundamentan en los

trabajos sobre aprendizaje significativo de Ausubel (s.f), Patarroyo y Navarro (2017) conciben este concepto como una habilidad superior a la metacognición que, además, engloba procesos cognitivos, emociones, motivaciones, condiciones ambientales. El proceso de aprendizaje está relacionado con el papel del docente con el aprendizaje significativo.

En conclusión, el entorno virtual de aprendizaje requiere ciertos componentes (Salinas, 2004) citado por Salinas et al. (2007), la función pedagógica, la tecnológica, los aspectos organizativos y los elementos considerados como específicos que son: los objetivos, métodos, técnicas, profesor, tutor, motivación, estudiante (5), evaluación de aprendizaje. Además, los elementos comunes considerados en todos los niveles.

El trabajo virtual además de los elementos que forman el modelo didáctico, considera otros elementos comunes, que se necesitan en todos los niveles: la infraestructura tecnológica, control de calidad, estructura y aplicaciones de comunicación en red, distribución de los materiales, flexibilidad espacial, flexibilidad temporal y tipos de materiales didácticas.

Finalmente, este trabajo de investigación contribuye, generando conocimientos en línea, junto a los antecedentes internacionales y nacionales que fueron revisados, para lograr los objetivos de estación de enfoque cualitativo, cuyas categorías principales son: La gestión virtual del docente y el aprendizaje significativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Arocho, W. (2015) “Los conceptos de vivencia y situación social del desarrollo: Reacciones en torno a su lugar en el modelo teórico de Lev S. Vygotski” Conferencia dictada en Monterrey. Universidad de Puerto Rico
- [2] Ausubel, D. (s.f). Teoría del aprendizaje significativo.
- [3] Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C. (2014). Metodología de la investigación Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.
- [4] Novak, J.D. y Gowin, D.B. (1988). Aprendiendo a Aprender. (Martínez Roca: Barcelona).
- [5] Rodríguez, G., Gil, J. & Garcia, E. (1996). Metodología de la investigación cualitativa.
- [6] Quijada, V. (2014). Aprendizaje móvil: experiencias y nuevas perspectivas.
- [7] Holmberg, B. (2003) A theory of distance education based on empathy, en MOORE, M. y

ANDERSON, W. G. (eds.) Handbook of distance education (Mahwah, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates).

- [8] Patarroyo, C. y Navarro, M. (2017). Aprender a aprender: La apuesta pedagógica de la Universidad del Rosario. Reflexiones Pedagógicas, Urosario.
- [9] Prieto, D., López, O., Bermejo, R., Renzulli, J. & Castejón, J. (2002). Evaluación de un programa de desarrollo de la creatividad. *Psicothema*, 14(2), 410-414. <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=741>
- [10] Salinas, M. (2004). Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela, modelo didáctico y rol del docente.
- [11] Salinas, J., Gallardo, T. & Escandel, C. (2007). Modelos didácticos en entornos virtuales de formación: identificación y valoración de elementos y relaciones en los diferentes niveles de gestión. *Researchgate*. https://www.researchgate.net/publication/232242320_Modelos_didacticos_en_entornos_virtuales_de_formacion_identificacion_y_valoracion_de_elementos_y_relaciones_en_los_diferentes_niveles_de_gestion.